



Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité Évaluation des "contrats de conservation" et des autres "incitations directes à la conservation" dans la région Est de Madagascar

Minoarivelo Randrianarison

► To cite this version:

Minoarivelo Randrianarison. Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité Évaluation des "contrats de conservation" et des autres "incitations directes à la conservation" dans la région Est de Madagascar. Environnement et Société. AgroParisTech, 2010. Français. NNT : 2010AGPT0035 . pastel-00557195

HAL Id: pastel-00557195

<https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00557195>

Submitted on 18 Jan 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Doctorat THÈSE

pour obtenir le grade de docteur délivré par

**L'Institut des Sciences et Industries du Vivant
et de l'Environnement - (AgroParisTech)
et l'Université d'Antananarivo
Thèse en cotutelle**

**Spécialités : Sciences de l'Environnement
Sciences Sociales du Développement**

présentée et soutenue publiquement par

Minoarivelo Lantsoa RANDRIANARISON

le 03 Mai 2010

LES PAIEMENTS POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX POUR LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

**ÉVALUATION DES "CONTRATS DE CONSERVATION" ET DES AUTRES
"INCITATIONS DIRECTES À LA CONSERVATION" DANS LA RÉGION EST DE MADAGASCAR**

Directeurs de thèse : **Alain KARSENTY**
Gabriel RANTOANDRO

Mme Sigrid AUBERT-GILON
Mme Géraldine FROGER

M. Philippe KARPE
M. Alain KARSENTY
Mme Maya LEROY

M. Gabriel RANTOANDRO

Docteur, HDR, UPR 47 GREEN, CIRAD
Maître de Conférences, HDR, UFR SSH, Université
de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
Docteur, UPR 105 BSEF, CIRAD
Docteur, HDR, UPR 105 BSEF, CIRAD
Docteur, Ingénieur de Recherche, UFR EGPP,
AgroParisTech
Professeur, Université d'Antananarivo

Rapporteur
Rapporteur

Examineur
Directeur de thèse
Examineur

Directeur de thèse

Résumé

Les paiements pour services environnementaux pour la protection de la biodiversité Évaluation des "contrats de conservation" et des autres "incitations directes à la conservation" dans la région Est de Madagascar

Partant principalement du constat du supposé échec des politiques participatives et des incitations indirectes à la conservation, les paiements pour services environnementaux (PSE) sont aujourd'hui promus à Madagascar pour la protection de la biodiversité. Ils y prennent la forme de "contrats de conservation" ou de contrats de "suivi écologique participatif".

Pour que les effets des contrats PSE soient optimaux et pour qu'ils ne présentent plus les mêmes faiblesses que les anciens outils de protection de la biodiversité, il faut qu'ils soient à la fois efficaces par rapport à un objectif fixé et équitables (selon la théorie de la Justice de Rawls, la notion de capabilité de Sen et le rariny et hitsiny malgache).

Mais les contrats PSE locaux à Madagascar ne sont pas efficaces et équitables. De plus, la recherche d'efficacité peut parfois rendre les contrats moins équitables. Néanmoins, améliorés, les PSE peuvent être un outil utile. Pour pouvoir améliorer cette efficacité ainsi que l'équité des contrats PSE, il faut l'entendre différemment. Le contrat PSE ne devrait ainsi plus avoir un unique objectif. Il devrait concourir à un objectif plus large. Dans ce cas, un contrat PSE n'aura plus une portée limitée : il sera ainsi un contrat "PSE de seconde génération" dont l'objectif est le développement durable.

Mots clés : Madagascar, Paiements pour services environnementaux, biodiversité, contrats de conservation, forêt

Abstract

Payment for environmental services for biodiversity protection Assessing conservation contracts and other direct incentives to conservation in the Eastern region of Madagascar

On the assumption that participatory approaches and indirect incentives to conservation that were applied in Madagascar did not yield the expected positive results, payment for environmental services (PES) schemes were therefore promoted for biodiversity protection. The forms adopted are “conservation contracts” or contracts for “participatory ecological monitoring activities”.

To generate optimal impacts and to avoid the same weaknesses as in traditional conservation approaches, PES have to be simultaneously effective towards a targeted objective and fair (according to the theory of Justice of Rawls, the notion of capabilities of Sen and the *rarity* and *hitsiny* in the Malagasy society).

In Madagascar however, PES contracts seem to be neither effective nor fair. Moreover, the pursuit of effectiveness often makes contracts even more unfair. Nevertheless once improved, PES might be very useful tools. In spite of having a single goal, PES should in that case have a wider objective such as sustainable development: they would be then qualified as “second generation PES”.

Key words: Madagascar, Payment for environmental services, biodiversity, conservation contract, forest

Remerciements

Je tiens à exprimer tous mes remerciements et ma gratitude pour toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ma thèse.

Dirigée conjointement par Alain Karsenty et Gabriel Rantondro, je leur adresse tout d'abord mes sincères remerciements et ma reconnaissance pour leurs conseils, leur disponibilité et leur soutien tout au long de mes travaux.

Je tiens à remercier les équipes de l'UPR 105 - Biens et services des écosystèmes forestiers tropicaux et l'ex-URP 70 – Forêts et Biodiversité pour l'accueil et l'encadrement qu'ils m'ont donnés. De plus, je n'aurai pas pu également réaliser mes travaux de recherche sans l'aide financière et logistique du CIRAD, en particulier de l'UPR 105, et des projets de recherche de l'ex-URP 70 (CORUS Littoral et IFB Littoral). Je dois beaucoup à Philippe Karpe qui a su me diriger durant mes recherches de terrain et qui n'a pas compté son temps pour les corrections apportées à ce manuscrit. Je remercie Pierre Montagne pour son appui permanent, surtout pour la réalisation des travaux de terrain.

Je remercie également les responsables du laboratoire SSD et l'équipe GEEFT (Gestion Environnementale des Ecosystèmes et Forêts Tropicales), et en particulier Maya Leroy, Gaëtan Feltz et Manasse Esoavelomandroso, pour les orientations, les discussions que nous avons pu avoir, le soutien et appui permanents qu'ils m'ont accordés. Je remercie également les étudiants de la section SSD pour les aides qu'ils m'ont apporté (une pensée particulière à Charles).

Mes remerciements vont ensuite aux ONG avec lesquelles j'ai travaillé, dont Durrell Wildlife Conservation Trust, Conservation International et Wildlife Conservation Society.

Je remercie toutes les personnes qui m'ont accueilli sur terrain, dans tous les villages où j'ai été, sans qui ce travail n'aurait pu être réalisé. Leur chaleureux accueil m'a permis d'y mener sans encombre mes activités.

Annie, merci de tout cœur.

Et enfin, et non des moindres, je remercie toute ma famille qui a toujours été présente.

Sommaire

RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	4
REMERCIEMENTS.....	5
SOMMAIRE	7
 INTRODUCTION	 9
PARTIE 1. LA PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT À MADAGASCAR	17
Chapitre 1. Les grandes étapes de la politique environnementale malgache.....	19
Section 1 La période royale, coloniale et la première république.....	20
Section 2 La période couvrant la Seconde République.....	23
Section 3 De la Seconde République à nos jours	25
Section 4 Les débats actuels sur la protection des ressources naturelles	34
Section 5 Le cadre juridique actuel de la gestion des ressources naturelles	43
Chapitre 2. Les outils de gestion des ressources naturelles	51
Section 1 Loi et réglementation	52
Section 2 Les instruments économiques	58
Section 3 La place des contrats dans la gestion des ressources naturelles	61
Chapitre 3. L'état de la déforestation à Madagascar	65
Section 1 Problème de définition de la forêt	66
Section 2 Évolution de la déforestation à Madagascar	68
Section 3 Discussion sur les pertes en forêts et en biodiversité à Madagascar.....	71
Chapitre 4. Les acteurs de la politique environnementale et leurs stratégies respectives	75
Section 1 Les communautés locales.....	75
Section 2 L'État.....	77
Section 3 Les acteurs d'environnement : les organisations internationales et nationales	79
Section 4 Relation entre les différents acteurs œuvrant dans le domaine de l'environnement localement.....	83
 PARTIE 2. LES PSE : UN NOUVEL INSTRUMENT DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	 87
Chapitre 1. Les services écosystémiques	89
Chapitre 2. Les services environnementaux	93
Section 1 "Internalisation" des services environnementaux.....	95
Section 2 L'évaluation monétaire des services environnementaux	99

Section 3	Un exemple à Madagascar : les biens et services environnementaux de Masoala	103
Chapitre 3.	Les paiements pour services environnementaux	107
Section 1	Le concept de PSE.....	107
Section 2	Potentialités des PSE.....	114
Section 3	Efficacité et équité des PSE	117
Section 4	Expansion des PSE.....	122
Section 5	Les débats autour des PSE	129
PARTIE 3.	LES PSE EN PRATIQUE À MADAGASCAR.....	133
Chapitre 1.	Le contexte de l'étude	135
Section 1	Description des milieux d'évolution des contrats PSE.....	137
Section 2	Description et analyse des contrats PSE en vigueur	184
Chapitre 2.	Méthodologie et contrainte de la recherche	225
Section 1	Description succincte de la méthodologie utilisée	225
Section 2	Les contraintes de la recherche de terrain	229
Chapitre 3.	Évaluation des contrats PSE malgaches.....	231
Section 1	Définition de l'efficacité et de l'équité.....	232
Section 2	Les critères et indicateurs d'évaluation des contrats PSE.....	238
Section 3	Évaluation des contrats PSE.....	248
Chapitre 4.	Une conception élargie des PSE à Madagascar	353
Section 1	Au-delà du coût d'opportunité	353
Section 2	Le respect des conditions de réussite des contrats PSE	364
CONCLUSION.....		369
BIBLIOGRAPHIE		383
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES		432
GLOSSAIRE		436
ANNEXES		439

Introduction

Plus de 85% de la flore, 39% des oiseaux, 91% des reptiles, 99% des amphibiens et 100% des lémuriens sont endémiques à Madagascar, connu par sa mégadiversité. Mais les pertes en forêts y sont préjudiciables pour la biodiversité.

En effet plusieurs milliers d'hectares de forêt disparaissent chaque année dans le pays. De nombreuses espèces dans les écosystèmes existants tendent aussi à disparaître avec ces dégradation et déforestation. Ces disparitions sont irréversibles. Les principales causes sont l'accroissement de la population rurale, le recours à la culture sur brûlis par les paysans sur des forêts originelles, le tout dans un contexte de très grande pauvreté qui limite les possibilités d'évolution technique. En outre, plus du tiers de la population de Madagascar vit dans le milieu rural (Banque Mondiale, 2009). L'agriculture aménagée ainsi que la riziculture des bas-fonds irriguée ne peuvent plus assurer la survie de cette population d'où la conquête de nouvelles terres afin de pouvoir étendre les superficies cultivées (Green et Susman, 1990, Ministère de l'environnement, des Eaux et Forêts, 2004 ; Ramamonjisoa, 2004 ; Raharinirina, 2005). Cette perception d'une déforestation et d'une dégradation accélérée de la nature à Madagascar est-elle une vision déformée ou réelle de la situation actuelle ?¹ Dans tous les cas, telles sont les images perçues à travers la bibliographie sur l'état de l'environnement à Madagascar.

Plusieurs outils de gestion des ressources naturelles sont actuellement en vigueur à Madagascar, dont principalement les transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables aux communautés locales, plus connus sous le nom de la Gelose ou Gestion Locale Sécurisée et les paiements pour services environnementaux (les PSE). Le pays est même considéré comme un laboratoire d'expérimentation en matière de politique environnementale ou forestière, depuis l'avènement de la politique de gestion des ressources intégrant les communautés locales mise en place au cours du plan national d'action environnementale de 1990.

¹ Sur cette discussion, voir entre autres Aubert *et al.*, (2003), Serpantié *et al.*, 2007.

Les ressources naturelles malgaches disparaissent progressivement. Ceci peut être observé dans certaines régions de l'Est où les forêts disparaissent après leur mise en culture. Les données sur la déforestation et le taux de déboisement confirment aussi cette situation. Mais la plupart du temps, les données disponibles ne sont pas uniformes. Parfois, le taux de déforestation est exagéré (200 000 ha par an de perte en forêt), et parfois, d'une année à une autre, les superficies forestières augmentent. Ceci est surtout dû à un problème de manque d'uniformisation des méthodologies utilisées et de données sur certaines zones.

Le concept de "paiements pour services environnementaux" constitue une thématique émergente, qui recueille une large audience sur la scène internationale (Wunder, 2005). Elle a été initiée par les grands organismes de conservation, notamment Conservation International² (Niesten et Rice, 2004) qui a insisté sur les incitations directes pour la conservation de l'environnement par opposition à l'aménagement forestier, jugé inefficace et non durable sous les tropiques (contrairement à d'autres organisations environnementales). Conservation International (CI) avance que le développement de la population locale s'appuiera sur les revenus issus des paiements réguliers pour la conservation, "revenus durables" réguliers provenant des organismes d'appui.

Comme mentionné antérieurement, le principe et les résultats de la politique de gestion des ressources naturelles renouvelables basée sur l'aménagement forestier sont contestés par des organisations de conservation (Rice *et al.*, 2001 ; Gullison *et al.*, 2001) qui proposent comme alternative des "incitations directes à la conservation", lesquelles peuvent être rattachées à la famille des paiements pour services environnementaux (PSE). On retrouve dans ces propositions une idéologie de stricte conservation de grandes ONG comme Conservation International (Niesten et Rice, 2004) qui s'oppose explicitement au concept de gestion durable, notamment en ce qui concerne les forêts (Rice *et al.*, 2001). Madagascar ne constitue pas une exception : certains organismes de conservation présentent les PSE comme une alternative à la politique participative et concertée des ressources naturelles mise en œuvre dans le cadre de la loi Gelose³, en arguant du fait que le taux de déforestation ne semble pas baisser dans le pays (malgré les incertitudes sur le taux réel de déforestation – Moreau, 2005). Les enjeux sont d'autant plus importants que Madagascar devait montrer devant la communauté internationale sa volonté de bien gérer sa biodiversité, (exceptionnelle par son endémicité) découlant de la ratification de plusieurs conventions et protocoles internationaux. Le mécanisme des PSE repose sur l'idée que la forêt offre des services globaux pour lesquels certaines institutions sont prêtes à payer, afin d'en assurer le maintien, tout en fournissant des revenus aux populations locales. Ces services incluent le maintien de l'équilibre hydrologique, le piégeage des gaz à effet de serre (séquestration de carbone), la protection de la biodiversité et l'entretien de la beauté du paysage (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Mayrand et Paquin, 2004 ; Wunder, 2005).

Se basant sur le concept de valorisation des services environnementaux et de paiement des habitants des zones riches en biodiversité, les PSE sont des "*accords aux termes desquels un*

² Conservation International est une grande ONG de conservation basée à Washington, oeuvrant dans le domaine de la conservation de l'environnement, et surtout de la biodiversité mondiale. L'organisme est présent à Madagascar, et a une influence certaine dans les politiques de conservation de l'environnement adoptées dans le pays.

³ Le principal objectif de la Gelose est de transférer la gestion de ces ressources, de l'État vers les communautés locales, et ceci dans le but de les protéger plus efficacement.

*service environnemental bien défini ou une pratique agricole ou foncière susceptible de pérenniser ces services, est acheté par au moins un acheteur de service externe auprès d'au moins un prestataire de service local, et ce à condition que le prestataire de service continue de fournir le service en question tout au long d'une période déterminée"*⁴.

Quatre catégories de PSE sont actuellement observées : les PSE visant la séquestration du carbone, ceux visant la protection de la biodiversité, ceux qui visent à protéger la qualité de l'eau et ceux relatifs à la beauté du paysage.

Actuellement, plusieurs cas de PSE existent à Madagascar. Ces cas sont bien des paiements pour services environnementaux, même s'ils ne sont pas considérés comme tel par leurs précurseurs. En effet, comme la grande majorité des cas de paiements pour services environnementaux recensés dans le monde, les cas malgaches ne satisfont pas aux conditions énumérées par Wunder (2005). Ils peuvent ainsi être requalifiés de "quasi-PSE" (si on emprunte les termes utilisés par Wertz et Wunder en 2007). De plus, certains cas de contrats locaux sont des PSE même s'ils n'en portent pas obligatoirement le nom. On les connaît par exemple sous le nom de "contrats de conservation", de "pactes de conservation", ou de "suivi écologique participatif" lorsqu'ils visent la protection de la biodiversité.

Les cas de PSE pour la préservation de la biodiversité sont assez rares à Madagascar. Ceux pour la conservation de la biodiversité et les plus représentatifs sont les contrats de conservation dans la région de *Didy*, de *Maroseranana – Ambohimananana* et de *Vondrozo*, le "système suivi écologique participatif" développé par Durrell Wildlife Conservation Trust et repris par plusieurs organismes œuvrant dans le domaine de la conservation ou la location virtuelle de parcelles forestières développée par l'ONG L'Homme et l'environnement⁵.

Certaines applications du concept de PSE, notamment les "concessions de conservation", suscitent des débats sur leur efficacité ainsi que leur équité (Bulkan, 2004 ; Karsenty, 2004 et 2007 ; Romero et Andrade, 2004). Sont mentionnés en particulier les niveaux des compensations financières proposés, la tentation de transformer les paysans en "rentiers de la conservation" et, plus généralement, le fait que plusieurs de ces propositions tournent le dos au développement durable au profit d'une conservation plus stricte. Karsenty (2007) met l'accent sur l'importance de l'échelle d'application des PSE, établissant une distinction entre PSE d'échelle locale (petit bassin versant) et PSE à grande échelle comme le sont généralement les concessions de conservation. À Madagascar, les PSE sont également locaux. Ils sont mis en place pour la protection d'une aire riche en biodiversité (forêt, marais, etc.) mais sur une superficie réduite.

⁴ "A PES is a voluntary transaction where a well-defined ES (or a land-use likely to secure that service) is being 'bought' by a (minimum one) ES buyer from a (minimum one) ES provider if and only if the ES provider secures ES provision (conditionality)", p. 3.

⁵ http://www.mate.mg/fr/frames/mate_frame.html

La mise en place des contrats de conservation fait ressurgir la question de la différence entre la notion de développement durable et celle de la conservation des ressources naturelles, qui, de plus, est rémunérée. Même si les cas de contrats de conservation sont encore minoritaires sur le territoire national, leur adoption illustre bien ce paradigme. Étudier les cas des contrats de conservation est ainsi primordial : est-ce que ce système peut se développer ou rester marginal? Quelles seraient les coordinations possibles entre l'échelle locale, nationale et internationale? La question du degré de mise en œuvre de cet outil se trouve alors au cœur du problème.

La mise en place des PSE fait également ressurgir la problématique de l'utilisation de l'outil contractuel dans le cadre de la protection des ressources naturelles à Madagascar. Le contrat devient de plus en plus prépondérant depuis quelques années. La délégation de gestion du domaine privé de l'État est mise en œuvre par l'intermédiaire de l'outil contractuel avec les communautés locales de base (Horning, 1995), avec les opérateurs privés (de simples accords contractuels entre les personnes privées et l'administration forestière) ou avec les ONG de conservation (cas de la gestion des aires protégées par les ONG). Les PSE évoluent aussi de la même manière étant donné que la relation entre l'utilisateur des services environnementaux et leur gestionnaire se fait par l'intermédiaire de contrat. Mais le contrat est-il perçu d'une manière égale entre les différentes parties au contrat, surtout lorsque ces parties au contrat n'évoluent pas dans les mêmes milieux ?

Les travaux de recherche pourront aider à la mise en place d'outils nouveaux pour la gestion des ressources naturelles renouvelables selon l'évolution du contexte mondial et des politiques de gestion des ressources actuellement en vigueur dans le monde, et dont les principaux objectifs seront la conservation de la biodiversité ainsi que de l'écosystème forestier et l'amélioration des conditions sociales de la population locale. Ils pourront par ailleurs aider à l'identification des conditions nécessaires à respecter pour que tous les outils de protection des ressources actuellement en vigueur puissent être efficaces et équitables, et ceci d'une manière intégrée.

Outre le fait d'identifier les conditions d'efficacité et d'équité des contrats PSE pour la protection de la biodiversité à Madagascar et les critères d'évaluation applicables dans le contexte local et régional malgache, cette recherche apportera des éléments d'information sur la compensation pour les communautés locales et pour les décideurs. L'introduction des valeurs correspondant aux pertes causées par les interdictions d'utilisation des ressources naturelles (le coût d'opportunité) pourrait permettre une meilleure négociation selon des bases précises, même si elles ne peuvent pas être considérées indépendamment des paramètres sociaux caractéristiques des régions.

D'un premier abord, la mise en place des contrats PSE à Madagascar peut susciter des interrogations. Ces dernières peuvent porter sur la nature et l'applicabilité même de l'outil contractuel étant donné que les représentations que se font les communautés locales des contrats ne sont pas obligatoirement identiques à celles que se font les initiateurs de l'outil. Ceci pourrait ainsi remettre en cause l'efficacité des différentes formes de contractualisation, notamment celles des contrats de conservation. La différence ne s'arrête pas sur l'application des contrats. Elle peut intervenir également sur les priorités de chacune des parties au contrat : qu'en est-il de l'équité vis-à-vis des populations locales et de l'État malgache en général? Cette équité ne semblerait pas, d'un premier abord, constituer une priorité pour les organismes de conservation internationaux, qui privilégient plutôt un objectif de préservation au moindre coût, alors qu'elle est actuellement un déterminant essentiel pour le choix d'adoption d'un outil de gestion des ressources naturelles. Néanmoins, les organismes de conservation commencent progressivement à prendre en compte la population locale dans leurs activités. Et enfin, l'échelle d'application et le contenu socio-économique des contrats, qu'il soit des PSE ou d'autres constituent deux facteurs-clé de leur éventuelle acceptabilité sociale

Mais ces hypothèses sont-elles fondées ? Pour pouvoir répondre à cette interrogation, les contrats PSE locaux vont être évalués. La présente thèse permettra ainsi de s'interroger sur l'efficacité et l'équité des contrats PSE actuellement en cours à Madagascar.

Les contrats PSE n'ont pas encore fait l'objet d'une quelconque évaluation à Madagascar. Cette évaluation permettrait de voir si les contrats sont pertinents pour le contexte malgache, s'ils sont concluants ou s'ils ne le sont pas, et par la suite d'identifier les conditions dans lesquelles les contrats PSE peuvent à la fois être efficaces et équitables dans le pays, et même au delà.

Les résultats attendus peuvent ainsi être classés en deux catégories :

- les conditions de fonds ou thématiques : elles concernent l'identification des conditions d'efficacité et d'équité des contrats PSE. Dans cette optique, seront entre autres étudiés et analysés les effets des contrats sur la biodiversité, les identités des bénéficiaires des contrats PSE, les montants jugés équitables et efficaces des contrats PSE, les formes et les contenus utiles des contrats, leur échelle d'application, ou les mesures d'accompagnement nécessaires (antérieures et postérieures à la signature du contrat) des contrats PSE.
- les conditions méthodologiques : elles portent notamment sur les différentes appréhensions des concepts d'efficacité et d'équité et sur l'enrichissement des critères et des indicateurs d'évaluation des contrats PSE. Les critères et indicateurs utilisés pour cette recherche sont identifiés en effet à partir de critères et indicateurs existant et

utilisés à Madagascar et dans le monde. Serviront alors de base à ces critères et indicateurs propres aux PSE locaux malgaches les critères et indicateurs pour l'évaluation des contrats de transfert de gestion et d'autres types de contrats pouvant toucher le domaine de la protection des ressources naturelles, et ceux pour les contrats PSE dans le monde.

Pour pouvoir y parvenir, des contrats PSE répartis dans trois régions de l'île sont analysés. Ces contrats évoluent dans la région de Didy et de Maroseranana/Ambohimanana pour les écosystèmes forestiers humides de moyenne altitude, et dans la région du Lac Alaotra pour l'écosystème marais. Deux paramètres ont permis la réalisation du choix de ces zones : l'existence de contrats PSE en cours dans ces régions et le type d'écosystème protégé par les contrats. Le fait que les trois sites ne présentent pas les mêmes types d'écosystèmes ne nous permet pas de comparer les résultats. Chaque zone a ses spécificités. Mais ces spécificités nous permettront d'identifier le plus de paramètres possibles influençant l'efficacité et l'équité des contrats PSE. Sans la prise en compte d'un grand nombre de paramètres, tout aussi pertinents les uns que les autres, il ne serait pas possible de tirer des conclusions sur les conceptions possibles des contrats PSE applicables à Madagascar.

Les travaux de recherche ont été menés en deux phases. La première concerne la collecte de documents traitant le thème des PSE à la fois dans le monde et surtout à Madagascar. La seconde porte sur des travaux réalisés localement. Plusieurs périodes de recherche sur le terrain ont été effectuées lors de la réalisation des travaux. Ces périodes n'ont pas été étalées tout au long de l'année, étant donné que Didy et Maroseranana sont inaccessibles en période pluvieuse. Les pistes y menant sont en très mauvais état et les transports vers ces zones sont interrompus durant cette période.

Pas moins de 300 enquêtes ont été réalisées dans le cadre de l'étude. Les enquêtes ont été principalement individuelles. Ce choix a été motivé par la nécessité de collecter des informations de nature à la fois qualitative, quantitative et monétaire. Seules les enquêtes individuelles ont permis de faire ressortir les souhaits des ménages. Elles ont aussi permis de connaître les priorités des ménages, les relations qu'ils ont avec les ménages qui leur sont riverains, ou leurs logiques de chiffrage des "coûts" relatifs à la préservation des services environnementaux. L'approche utilisée est ainsi celle de l'approche holistico-inductive utilisée en sciences sociales, c'est-à-dire privilégiant l'étude du particulier, et cherchant par la suite la généralisation, et ceci dans un objectif de construction.

Le présent document est composé de trois parties

La première partie est consacrée à l'analyse de l'histoire et du contexte des politiques environnementales à Madagascar. L'objectif de ce chapitre est de comprendre comment ont

évolué les différentes politiques de gestion environnementale à Madagascar et comment les PSE se sont insérés dans cette continuité.

La deuxième partie développe la notion de paiements pour services environnementaux. L'objectif de cette partie est d'expliquer l'origine du concept, son fonctionnement et les conditions que les PSE, qui ne peuvent pas satisfaire à tous les critères requis pour être de vrais PSE, doivent remplir pour être considérés comme tels (ou comme des quasi-PSE). Pour pouvoir y parvenir, des exemples de PSE actuellement en vigueur sont développés dans cette partie.

La dernière partie est consacrée à des études de contrats PSE actuellement en vigueur à Madagascar : les contrats de conservation de Didy, ceux de Maroseranana et le suivi écologique participatif du Lac Alaotra. Les contrats PSE seront évalués au regard de leur efficacité et de leur équité, selon une grille de critères et indicateurs qui leur sont adaptés. L'objectif de cette partie étant de définir une conception des PSE à Madagascar, conception qui illustre jusqu'à quelle mesure les PSE sont pertinents, utiles et efficaces pour la protection de la biodiversité à Madagascar, et pourquoi pas pour atteindre d'autres objectifs comme le développement.

Partie 1.

La problématique de la gestion de l'environnement à Madagascar

Chapitre 1. Les grandes étapes de la politique environnementale malgache

Différentes politiques environnementales et forestières se sont succédées à Madagascar, alternant la répression, la préservation et la valorisation de ressources naturelles (Thébault, 1960, Kull, 1996, Ramamonjisoa, 2004, Rakotondrainibe et Montagne, 2007). Leur connaissance et les périodes auxquelles elles correspondent ne sont pas toujours bien acquises et peuvent donc faire l'objet d'interprétations erronées non sans conséquences sur les modalités présentes (proposées ou établies) de gestion des forêts (Valette, 1964, ONE, 1995).

On peut néanmoins distinguer trois périodes bien distinctes de gestion environnementale et forestière à Madagascar : une période couvrant la période royale, la période coloniale et le début de l'indépendance malgache, une période allant de 1972 jusqu'au début des années 1990 et une période allant du début des années 1990 jusqu'à aujourd'hui.

La première correspond à une période durant laquelle la gestion des ressources naturelles et des forêts a été particulièrement centralisée. Elle était aux mains, soit des pouvoirs royaux, soit des colonisateurs, soit des dirigeants des régimes en place. La seconde période a été fortement influencée par l'évolution du contexte international. L'extension et la propagation de la notion de développement durable ont impulsé des changements progressifs dans la définition de la politique malgache. Et la troisième et dernière période se distingue par un changement profond de philosophie par rapport aux deux précédentes périodes : la gestion communautaire et décentralisée des ressources y a toute sa place.

Les grandes étapes de la politique environnementale malgache ont toutes été délimitées par des réformes ou par la promulgation de nouvelles réglementations. Les trois périodes composant l'histoire de la politique environnementale et forestière malgache sont donc ponctuées par des lois qui leur sont spécifiques.

Section 1 La période royale, coloniale et la Première République

La première période, comprise entre la période royale et la fin de la Première République malgache, a permis de voir les premières lois sur la protection des forêts à Madagascar. En effet, les premières lois officielles réglementant la gestion de la forêt et des ressources naturelles à Madagascar remontent à la période de la royauté durant laquelle le royaume de Madagascar possédait ses propres institutions. En 1868 parurent les premières lois écrites, le code des 101 articles sous Ranavalona I, puis en 1881, le Code des 305 articles, législation novatrice touchant à la fois le droit civil, le droit pénal et la procédure.

Dans l'histoire de Madagascar, la protection de la forêt a été une des préoccupations des pouvoirs royaux en place. Plusieurs raisons ont poussé les souverains respectifs à protéger la forêt malgache : (1) la forêt constitue une source de production des matériaux divers ; (2) dans un souci de garantir la sécurité intérieure du pays, pour éviter par exemple la fabrication clandestine d'armes en forêt et pour que la forêt ne puisse pas constituer un lieu de refuge pour les gens fuyant l'administration et les corvées, et enfin (3) pour garantir la sécurité extérieure de l'État, préoccupation développée à mesure que se sont multipliés, depuis le règne de Ranavalona I, les problèmes diplomatiques avec les européens, notamment les Français. Le gouvernement merina estimait ainsi que les expéditions militaires seraient contenues par les arbres et la fièvre (Dez, 1968 ; Deschamps, 1972 ; Rakoto *et al.*, 1975).

La tendance pendant la royauté, mais également durant la période coloniale, était la répression contre toute atteinte aux ressources. Le "Code des 305 articles", promulgué le 29 mars 1881 par la Reine Ranavalona II, mentionnait par exemple la nécessité de préserver l'intégrité et la pérennité du domaine forestier en interdisant la destruction des forêts par les feux (article 101) et les défrichements (article 105), la fabrication de charbon et le séchage des bambous (articles 102 et 103) et la construction de maisons en forêt (article 104), et ceci s'étendait aux forêts situées sur les bords de la mer (article 106). Toute destruction ou même un simple prélèvement des ressources pouvait entraîner des peines allant du paiement d'une amende déterminée (en bœufs ou en argent) à des emprisonnements aux fers pour leur auteur. Les feux de forêt pouvaient par exemple entraîner une peine de 10 ans d'emprisonnement ferme pour le contrevenant (article 101).

Néanmoins, même si cette législation était répressive, les rois ayant régné durant cette période reconnaissaient la nécessité de conserver les ressources car elles constituaient un recours important pour les ménages les plus pauvres (Sourdat, 1998 ; Raveloarino, 2006).

Cette période royale s'est arrêtée avec le début de la colonisation de Madagascar par la France en 1896. Les lois régissant le domaine forestier et environnemental ont alors évolué. Se sont ainsi succédées plusieurs lois touchant le domaine forestier ayant comme finalité la sauvegarde rigoureuse des forêts tout en favorisant la mise en place d'exploitations forestières par les concessions coloniales (Gamon, 1906). Ces textes régissaient entre autres les incendies de forêts, les feux de brousse et les *tavy* (par le décret de 1900), les exploitations des produits principaux et des produits accessoires de la forêt, et avaient des mentions spéciales pour les sanctions à appliquer en cas d'infraction⁶ (Colonies de Madagascar et Dépendance, 1926). Mais le constat d'échec de l'application de ces lois, plus répressives les unes que les autres, commence à être flagrant avec les travaux réalisés par Perrier de la Bathie entre 1900 et le début des années 1920⁷. Par la suite, le décret de 1930⁸ fut mis en place. Selon Humbert et Leandri en 1954, ce décret a été institué principalement à cause des constats de dégradation des forêts, imputée aux actions des hommes, donc aux pressions anthropiques.

Bien que répressive et interdisant toute atteinte aux ressources forestières, le décret de 1930 présente la particularité de prendre en compte les collectivités locales (Parrot 1925 cité par Bertrand *et al.*, 2006). L'article 5 du décret de 1930 précise par exemple la situation des contrôles forestiers : *"les forêts domaniales sont soumises à l'aménagement et à l'exploitation par coupes régulières (...) mais dans tous les cas où les disponibilités en personnel technique le permettent"*. La répression n'était pas, dans cette optique, effective, étant donné que les agents forestiers n'étaient pas suffisants en nombre à cette période (Buttoud, 1995 ; Montagne et Ramamonjisoa, 2006). De plus, la mise en place de cette politique n'a pas engendré les effets escomptés : les ressources forestières continuaient à se dégrader et le pouvoir de police attribué aux agents forestiers a fait refleurir les utilisations illicites et clandestines des ressources forestières (Bertrand, 2004). Certes, cette politique n'était pas totalement efficace mais l'État a tenté de réagir par l'intermédiaire de la mise en place des forêts classées et des réserves naturelles intégrales (RNI). Pour ce faire, l'administration centrale chargée de la gestion des forêts a bénéficié de l'aide de chercheurs de l'Académie Malgache.

Les RNI ont un double objectif : assurer la conservation des espèces et des formations naturelles en les laissant évoluer sous la seule action de la forêt et constituer un champ d'étude scientifique et de recherche pour les naturalistes et les biologistes. Outre ces deux objectifs, leur mise en place sert également à pallier le manque d'effectifs de l'administration forestière. Les RNI, lors de leur création, ont été placées sous le contrôle scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Mais leur gestion revenait à une section spéciale du service forestier appelée Conservation Des Ressources Naturelles et Parcs Nationaux (Razafimahaleo, 1990).

⁶ Voir par exemple le décret du 28 août 1913 établissant le régime forestier applicable à Madagascar

⁷ Dont principalement : Perrier de la Bathie, H., 1921, La végétation malgache. *Annales du musée colonial de Marseille*, 3^e série, Vol.9, Challamel, 266p.

⁸ Décret du 15 janvier 1930 réorganisant le régime forestier en Madagascar et Dépendances.

Les premières RNI ont vu le jour par le décret du 31 décembre 1928. Dix réserves ont été créées officiellement, couvrant une superficie totale de 353 579 ha. En 1939, deux autres réserves ont été mises en place pour atteindre le total de 597 000 hectares (Guichon, 1953).

Outre les forêts ayant acquis le statut de RNI, d'autres statuts de forêts ont vu le jour. Ce sont les aires protégées⁹ et les forêts classées. Ces zones ont un "statut spécial". Ces statuts spéciaux des forêts seront développés dans la section 2 du présent chapitre.

⁹ Les Réserves Naturelles Intégrales font partie intégrante des aires protégées depuis la mise en place du code des aires protégées à Madagascar.

Section 2 La période couvrant la Seconde République

Se dégageant de toutes les contraintes du "néocolonialisme"¹⁰, Madagascar a choisi en 1972, au travers de ses dirigeants, de nationaliser toutes les activités économiques du pays. Ceci fut interprété par les utilisateurs des ressources comme étant une ouverture pour une appropriation de ces ressources et leur utilisation sans contrainte et sans réglementation. C'est durant cette période qu'ont eu lieu les grandes destructions des ressources : les défrichements de forêt et la pratique de la culture sur brûlis ont connu leur essor. "Les installations sont dans un état général d'abandon et ce service ne dispose que d'environ 250 gardes forestiers. Les brûlis et les exploitations clandestines d'essences de bois rares dans les zones protégées se multiplient" (Hufty *et al.*, 1997)¹¹.

Mais après une décennie de "socialisme fermé"¹² (de 1972 à 1982)¹³, Madagascar, encore sous la Deuxième République, se sentit plus concerné par la dégradation des ressources forestières de l'île, car cette dégradation se répercutait sur le niveau de pauvreté de la population riveraine de ces ressources. C'est ainsi qu'en 1984 fut rédigée et adoptée à Madagascar la Stratégie Nationale de la Conservation et le Développement Durable (SNCDD). Les prises de conscience à Madagascar coïncidaient ainsi avec celles des pays de la planète entière¹⁴ de la nécessité de protéger les ressources naturelles en relation avec la dégradation de l'économie nationale. Le facteur humain est alors progressivement reconnu et mis en avant dans les documents traitant le problème de la dégradation des ressources naturelles. Dans un rapport établi en 1980 (Repoblika Demokratika Malagasy, 1980, p.83-84), cette prise en compte du facteur humain n'est pas des moindres. Il a été mentionné dans ledit rapport que :

"La politique forestière nationale reflète nettement l'attitude du gouvernement à l'égard de la répression des feux de brousse tout en tenant compte des facteurs humains qui créent le problème des incendies.

Elle ne dissimule pas que les mesures de défenses contre les feux de végétation et le défrichement vont à l'encontre des méthodes traditionnelles d'utilisation des

¹⁰ Voir Saura, 2006.

¹¹ Les périodes de crise politique et de changement de régime au pouvoir ont toujours été des périodes à risque pour les ressources naturelles. En effet, les populations locales associent aux crises une absence totale de l'État et de l'administration, rendant ainsi plus faciles les accès à ces ressources.

¹² Expression faisant référence à la terminologie utilisée par Randrianarisoa et Razafimahefa, 1991.

¹³ Il est à noter que la "charte de la révolution socialiste malagasy" (Anonyme, 1975) ne mentionne dans aucune de ses parties la protection de la forêt ou des ressources naturelles malgaches. Lors de l'élaboration du document, l'environnement ne constitue pas encore une des priorités du régime en place.

¹⁴ Avec l'intérêt de plus en plus grandissant de la notion de "développement durable" sur le plan international.

terres, telle que la culture itinérante, et heurtent les traditions en honneur en matière d'exploitation des pâturages.

La réglementation en vigueur, maniée cependant avec subtilité, revêt deux aspects:

- un aspect répressif*
- un aspect constructif, éducatif et préventif.*

L'aspect répressif, bien qu'apparemment désagréable, est absolument nécessaire. Mais s'avérant insuffisant, il est doublé du second, tenant au fait que l'élaboration, l'application et l'adoption de la politique forestière sont nécessairement difficiles puisqu'il s'agit non seulement d'appliquer des textes répressifs, mais de chercher l'adhésion des populations à des méthodes et techniques appropriées pour transformer des coutumes ancestrales néfastes en des pratiques organisées, contrôlées, acceptées par tous (...)".

L'importance de l'implication de la population locale dans la gestion et la protection des ressources naturelles est progressivement reconnue par les dirigeants. Les mesures appliquées le démontrent : le domaine environnemental prend une place de plus en plus grande dans la politique de l'État. Cette prise de position ne se fait pas sans connaissance des réalités locales.

Section 3 De la Seconde République à nos jours

N'ayant pas atteint ses objectifs de protection des ressources naturelles, la politique forestière malgache a été réformée. Les causes constatées de cet "échec" des anciennes politiques forestières sont : la vision essentiellement naturaliste de la prise en compte de l'économie et des sociétés ; la vision étatique et centralisatrice tendant vers la reconnaissance du rôle des populations et de la réhabilitation du niveau de décision local ; et l'approche strictement "conservacionniste" voire "préservationniste" évoluant progressivement vers une vision "aménagement" plus dynamique, privilégiant l'implication de tous les acteurs concernés" (Bertrand *et al.*, 2006).

Le cadre réglementaire général dans lequel s'inscrit la nouvelle politique environnementale malgache est celui posé par la Charte de l'Environnement Malgache (loi n° 90 033 du 21 Octobre 1990 modifiée et complétée par la loi n° 97 012 du 06 juin 1997), mise en place au début du Plan National d'Action Environnementale (PNAE). Ce dernier a été le cadre institutionnel ayant permis la réalisation de la réforme de la politique forestière malgache. La charte fixe le cadre général d'exécution de la politique nationale de l'environnement et constitue le fondement de toute action dans le domaine de l'environnement à Madagascar. Ce texte a été le seul appliqué jusqu'à ce que la nouvelle politique forestière malgache ne soit écrite et adoptée. Ce n'est qu'en 1997 qu'elle a été adoptée. Il s'agit de la loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière. Le mot d'ordre de cette politique est devenu l'implication de la population locale dans toutes les activités de conservation de la biodiversité.

La politique forestière malgache s'articule depuis lors autour de quatre grandes orientations : enrayer le processus de dégradation forestière ; mieux gérer les ressources forestières en recherchant, dans une optique de développement durable, la meilleure adéquation possible entre les ressources et les besoins ; augmenter la superficie et le potentiel forestiers pour que la forêt puisse mieux remplir sur le long terme ses fonctions économique, écologique et sociale ; et enfin accroître la performance économique du secteur forestier pour qu'il contribue davantage au développement économique du pays (POLFOR, 1997).

A. Le Plan Nationale d'Action Environnementale (PNAE)

Avec le constat de la disparition rapide des ressources naturelles et surtout des forêts¹⁵ et de l'augmentation, durant cette même période, de la pauvreté à Madagascar, le gouvernement malgache a pris l'initiative de mettre en place un PNAE sous l'impulsion de la Banque Mondiale. Cette mise en place d'un PNAE malgache a commencé en 1987, lors d'une réunion avec la Banque Mondiale à Washington, lorsque Madagascar a clairement affiché sa position sur l'indispensable recherche d'alternatives contre la dégradation accrue de l'environnement pour pouvoir aboutir à un développement durable (Falloux et Talbot, 1992). Cette volonté politique de Madagascar a été traduite politiquement par la promulgation de la Charte de l'environnement en 1990.

Le PNAE de Madagascar a officiellement débuté en 1990. Il a comme base juridique la Charte de l'Environnement¹⁶. Cette dernière fixe le cadre général d'exécution de la politique environnementale malgache. Prévu lors de sa conception pour une période de 15 ans, le PNAE est divisé en trois phases de cinq ans chacune. Chaque phase constitue un programme.

Le "Programme Environnemental 1 ou PE1" (1991- 1996) a eu comme principaux objectifs la mise en place des fondations institutionnelles et les actions de conservation les plus urgentes ; on a ainsi pu voir la création de l'Office National pour l'Environnement (ONE) chargé du suivi en général de la politique de gestion environnementale, l'Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées (ANGAP, actuellement le Madagascar National Parks ou MNP) chargée de la gestion des aires protégées déjà en place ou à créer, et l'Agence Nationale d'Actions Environnementales (ANAE) chargée de la gestion des bassins versants à Madagascar.

Le "Programme Environnemental 2 ou PE2" (1997-2002/2003) a consisté à intensifier les démarches menées lors du programme précédent et à rendre opérationnelle la décentralisation de la gestion des ressources naturelles ; le point fort de cette période fut la mise en place d'une gestion décentralisée des ressources naturelles par l'intermédiaire de l'adoption de la loi Gelose qui vise une implication de la population locale dans la gestion de l'environnement, non seulement lors de la planification des activités à entreprendre mais aussi pour leur mise en œuvre au niveau local. La gestion de l'environnement ne devait ainsi plus émaner principalement de la volonté et de la planification étatiques, mais également de la participation de la population locale.

¹⁵ Le couvert forestier malgache est passé de 25% de la superficie en 1950 à 16% en 1995 (Ministère de l'environnement, des eaux et des forêts, 2004).

¹⁶ Loi n° 90.033 du 21 décembre 1990 portant Charte de l'Environnement malagasy et modifiée par la loi n° 97.012 du 06 juin 1997.

Enfin, le "Programme Environnemental 3 ou PE3" (2004-2008) a eu pour objectif de rendre automatique la "gestion durable"¹⁷ des ressources et de l'environnement, c'est-à-dire de "développer le réflexe environnemental chez tous les acteurs" (Ministère de l'Environnement et Office national de l'environnement, 2002, p.5). Le maintien de la gestion de l'environnement par les populations locales ainsi que le développement de ces modes de gestion devaient ainsi perdurer. Avec la "Vision Durban"¹⁸ de 2003, Madagascar a aussi beaucoup investi dans la création de nouvelles aires protégées, délaissant quelque peu le développement de cette politique décentralisée de gestion de l'environnement. En effet, devant se mettre en conformité avec les objectifs qu'il s'est donné devant la communauté internationale, Madagascar ne peut plus reculer dans la mise en place des aires protégées même s'il lui est difficile d'honorer cet engagement¹⁹.

L'implication des institutions malgaches s'est accrue au gré des phases de la mise en œuvre du plan. Les bailleurs ont été très actifs dans la rédaction et la mise en œuvre du PNAE malgache. Si le PE1 a été essentiellement conçu par les bailleurs (World Bank, 1996), le PE2 est le résultat d'une plus grande concertation entre les agences d'aide et la partie malgache (Andriamahefazafy, 2004 ; Hufty *et al.*, 1997). La participation de la partie malgache dans le processus de préparation du PE3 s'est accentuée. L'existence du "document stratégique du PE3" - préparé par l'ONE et le Ministère de l'Environnement en 2002 - est significative. En effet, il constitue le "cadre logique" du PE3 et sert de document de référence lors des négociations entre la partie malgache et les bailleurs.

¹⁷ *La gestion durable des forêts signifie la gestion et l'utilisation des forêts et des terrains boisés d'une manière et à une intensité telle qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes aux niveaux local, national et mondial, et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes* (Wilkie *et al.*, 2003).

¹⁸ Lors de la conférence internationale qui s'est tenue à Durban en 2003, Marc Ravalomanana a pris l'engagement de tripler les superficies de ses aires protégées à Madagascar. Ces dernières doivent ainsi atteindre 6 millions d'hectares en 5 ans.

¹⁹ Au terme de la durée que s'est donné le président Ravalomanana pour mettre en place les 6 millions d'aires protégées sur le territoire national, l'objectif n'est pas atteint. Près de 1,3 millions d'hectares d'aires protégées restent à identifier et à mettre en place. Le seul recours jusqu'à aujourd'hui envisageable est celui de l'intensification des aires protégées marines.

Les résultats du PNAE

Les résultats du PNAE sont mitigés.

Au regard de certains critères, le PNAE est une réussite. Le rapport sur l'état de la déforestation des forêts naturelles à Madagascar par exemple en témoigne. "Au vu des résultats de cette évaluation, on peut affirmer que la mise en œuvre du programme environnemental a eu un impact très positif pour la préservation de nos ressources naturelles et ce, malgré les pressions qui sont toujours exercées sur nos forêts. Le taux annuel de déforestation entre 1990-2000 est de 0,83%. Il a baissé à 0,53% par an pendant 2000 – 2005 (MEFT *et al.*, 2009).

De plus, au niveau provincial et régional, chaque région de Madagascar est dotée d'un tableau de bord environnemental détaillé. Ces tableaux de bord sont des outils d'aide à la décision produits dans le cadre du Programme Environnement malgache. Il est le rassemblement et la dissémination de données et d'informations relatives à l'environnement, synthétisées en un ensemble d'indicateurs environnementaux et donnant un aperçu global de l'état de l'environnement. Depuis lors, les données sur l'environnement à Madagascar ont pu être répertoriées et accessibles pour toute personne voulant les utiliser.

Par contre, d'autres auteurs comme Maldidier (2001) sont sceptiques sur la réussite du PNAE. Les indicateurs de réussite pris en compte dans ce cas sont les résultats de la politique de décentralisation de gestion des ressources naturelles dans le pays.

Si la réussite du PNAE est liée à la mise en place des contrats de transfert de gestion, les résultats ne sont pas positifs. Le nombre de contrat GELOSE devait croître exponentiellement dans les 5 premières années, pour atteindre le nombre de 400 à la fin du PE2 (2002) et se prolonger ensuite au rythme de croisière de 120 contrats par an (Madon, 1996, Maldidier, 2001). Mais en 2005, seulement 453 contrats ont pu être recensés au niveau national.

Des alternatives et compléments doivent ainsi être trouvés pour pallier cette lacune. Les plus cités actuellement sont l'extension de la superficie des aires protégées²⁰ et les paiements pour services environnementaux.

²⁰ La structuration du système d'aires protégées à Madagascar n'étant pas également conformes aux standards internationaux, il a fallu revoir le système malgache et instaurer les six catégories d'aires protégées de l'UICN.

B. Le cadre général de la gestion des ressources naturelles à Madagascar

Le cadre réglementaire général dans lequel s'inscrit la politique forestière malgache est celui posé par la Charte de l'environnement malgache (loi n° 90 033 du 21 Octobre 1990 modifiée et complétée par les lois n° 97 012 du 06 juin 1997 et n° 2004-015 du 19 août 2004). Elle fixe le cadre général d'exécution de la politique nationale de l'environnement et constitue le fondement de toute action dans le domaine de l'environnement à Madagascar.

En 1997, Madagascar a adopté une nouvelle politique forestière. La loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière. Suite à une longue politique depuis 1980 sous le slogan "Protéger et produire, développer sans détruire" et dont les deux grands principes généraux étaient l'autosuffisance alimentaire et l'amélioration de la balance des paiements, la dégradation alarmante des ressources forestières était constatée. Elle était due surtout aux prélèvements exercés par l'homme ainsi que par le défrichement. La pression démographique, la paupérisation croissante du monde rural, ainsi que les pratiques agricoles inadaptées, avaient contribué à renforcer ce processus de dégradation. Face à cet environnement de plus en plus fragilisé, les moyens humains et financiers, ainsi que les modes d'approche mis en œuvre par l'administration forestière n'étaient plus adaptés. La nouvelle politique forestière devrait permettre de faire face à l'évolution préoccupante de la situation forestière tout en s'inscrivant de façon cohérente dans la mise en œuvre des orientations générales et sectorielles retenues par la politique nationale de développement.

La politique forestière malgache s'articule autour de quatre grandes orientations (Politique Forestière, 1997) :

- Enrayer le processus de dégradation forestière
- Mieux gérer les ressources forestières en recherchant, dans une optique de développement durable, la meilleure adéquation possible entre les ressources et les besoins
- Augmenter la superficie et le potentiel forestiers pour que la forêt puisse mieux remplir sur le long terme ses fonctions économique, écologique et sociale
- Accroître la performance économique du secteur forestier pour qu'il contribue davantage au développement économique du pays.

Trois axes opérationnels majeurs permettent actuellement la mise en œuvre de ces orientations : le zonage forestier, la mise en place de sites "Koloala", et le transfert de gestion.

1. Le zonage forestier

Pour mieux gérer les ressources forestières dans le cadre de la politique forestière, un processus de zonage forestier a été lancé à Madagascar. L'objectif est d'ailleurs plus large que la seule gestion des ressources forestières, et doit aboutir à une affectation concertée des terres sur l'ensemble du territoire national. Cet exercice doit être mené au niveau de chaque région, en concertation avec toutes les parties prenantes.

A cet effet, la direction générale des eaux et forêts (DGEF), avec l'appui du projet Jariala, a produit un manuel identifiant 5 classes de zonage correspondant à de grands objectifs d'aménagement : 1. la Zone de Protection (ZPT) dont l'objectif est la conservation de la biodiversité à travers la mise en place d'Aires Protégées ; 2. la Zone d'Aménagement Forestier durable (ZAF) : avec comme objectif la production durable de services et de produits ligneux et non ligneux. Différentes modalités de gestion peuvent être appliquées dans cette zone comme dans celle de Koloala ; 3. la Zone de Restauration (ZRT) : L'objectif est de réhabiliter ou de restaurer les fonctions de la forêt ; 4. la Zone de Reboisement (ZRB) : l'objectif est la reforestation et l'afforestation soit avec des espèces aussi bien autochtones qu'exotiques ; et 5. la Zone d'utilisation Agro-Sylvo-Pastorale (ZASP) dont l'objectif d'aménagement peut être multiple et orienté à l'agriculture, sylviculture et l'élevage. Le type de gestion le plus approprié à cette zone est la gestion locale (exemple à travers le transfert de gestion).

Il est à souligner que ce zonage est un outil de gestion au niveau politique, mais que pour être mis en œuvre, il doit être appuyé par une phase de validation administrative (à priori un arrêté régional), et par un processus technique (produire un plan d'aménagement par exemple).

2. Les sites Koloala

Le principal objectif du concept KoloAla est de participer à la conservation des ressources forestières à travers la mise en place de systèmes de gestion forestière rationnels et durables, permettant d'assurer une production soutenue en produits forestiers ligneux et non ligneux et d'améliorer la participation du secteur forestier au développement rural (MINENVEF, 2008).

3. La gestion communautaire des ressources : La Gelose

La progressive reconnaissance du rôle des populations locales et la réhabilitation du niveau local a donné naissance à une politique nationale de décentralisation de la gestion des ressources naturelles renouvelables (RNR) au milieu des années 1990, inspirée par les

théories de la *gestion patrimoniale*²¹ et communautaire développé dans les milieux de la recherche en France et par le potentiel de gestion durable des ressources en propriété commune (*Common Property Resources*) inspiré par les thèses d'E. Ostrom (1990). Ces courants de pensée partagent les mêmes objectifs de développement durable et sont fondés sur l'idée que les RNR peuvent être exploitées de manière soutenable si les populations locales se voient reconnaître des droits et de responsabilités de gestion, dont le droit de conserver la plus grande partie des bénéfices de l'exploitation (celle-ci pouvant se faire sous la supervision contractuelle de l'administration).

Le contexte malgache est plus particulier, dans le sens où la gestion locale des ressources renouvelables, plonge ses racines au plus profond de l'histoire. Elle ne date pas seulement de la promulgation de la loi Gelose ou des réflexions qui ont conduit à l'élaboration du décret n° 97-1200 portant adoption de la politique forestière malagasy, lui même suivi de la promulgation de la loi spéciale forestière n° 97-017. Il existe une continuité profonde entre la gestion locale du temps de la royauté et celle instituée à la suite de l'atelier international d'Antsirabe en mai 1995. Cette référence commune à des valeurs coutumières remonte au XIX siècle : *"A l'exception de quelques concessions à long terme accordées suivant contrat à des européens ou à des créoles installés dans la région de la baie d'Antongil, il semble que la monarchie Hova n'ait tiré aucun revenu du vaste domaine boisé dont elle se reconnaissait l'entière propriété et qu'elle en ait abandonné la jouissance aux indigènes. ..."* (Thiry, 1903). C'est en partie sur cette base que le transfert de gestion devait se développer, concrétisant la réappropriation par les communautés locales de base (COBA ou VOI pour *Vondron'Olona Ifotony* en malgache) de la légitimité de leur action dans la gestion locale des ressources.

La loi Gelose répondait aussi à une demande sociale vigoureuse des communautés locales de base qui se sont exprimées lors de l'atelier international d'Antsirabe²². Cet atelier avait pour objet de discuter et de valider un document publié par l'ONE (Rajaonson *et al.*, 1995) et qui proposait la légalisation de la gestion communautaire des ressources naturelles. Fruit d'un

²¹ Théorie développée par H. Ollagon dans les années 1980, et reprise sous le nom de "médiation patrimoniale" par Jacques Weber, qui a participé à la conception de la loi Gelose à Madagascar, avec d'autres chercheurs malgaches (Mamy Razafindrabe) ou américains (James Thomson).

La gestion patrimoniale *"suppose de considérer la qualité (et par extension la nature) comme un objet de négociation sociale qui se centre sur la nécessaire réactualisation continue des règles et objectifs de la gestion, dans le but de maintenir la vitalité du lien social et le renouvellement de la force de l'engagement"* (Ollagon H. cité par Le Roy E., "L'apport des chercheurs du LAJP à la gestion patrimoniale", *Bulletin de liaison du LAJP*, n°23, Paris, juillet 1998, p. 51)

La gestion patrimoniale a vu le jour à partir du travail fait par J. Bertier, J. de Montgolfier et de H. Ollagon en 1975 sur la question de la gestion d'une nappe phréatique en France. Ces auteurs étaient partis du postulat suivant: *"au centre de la difficulté à gérer le bien commun qu'est la nappe phréatique se trouve d'une part un problème de décision et d'organisation sociale, d'autre part une question d'engagement des acteurs pour un patrimoine partagé"*. Le mode de gestion qui constitue la solution a été ainsi nommé "gestion patrimoniale". Selon La Branche et Warin (2003), la gestion patrimoniale a permis de mettre en place une nouvelle façon de penser. Ce paradigme a été largement diffusé durant les années 1980 et 1990 dans le monde scientifique et professionnel.

²² L'atelier s'est tenu à Antsirabe du 8 mai au 12 mai 1995.

consensus politique (volonté et nécessité de décentralisation de l'État), mais surtout d'une forte volonté populaire et soutenue par des experts malgaches conduits par feu Maminiaina Razafindrabe, alors professeur à l'École supérieure des sciences agronomiques, la loi Gelose pouvait dès lors être élaborée et promulguée. Ainsi Madon (1996), rassemblant des contributions de Ramanantenasoa et Rajaonson, devait proposer un cadre opérationnel pour l'application de la nouvelle loi et le développement des contrats de transfert de gestion dans une perspective à long terme.

La remise en cause des anciennes politiques de gestion des ressources naturelles concerne l'ensemble des écosystèmes quel que soit leur statut. Les recommandations et *in fine* les nouvelles politiques de gestion retenaient toutes, comme principe de base, l'importance d'associer les populations riveraines, les *fokonolona*²³, à toute volonté de conservation des écosystèmes. Assimilée à une "tragédie des communaux" (Hardin, 1968) du fait de "l'absence" ou de la "défaillance" de l'État dans certaines zones, la solution trouvée à la surexploitation des ressources forestières fut la gestion communautaire de ces ressources. Cette situation n'empêche nullement la reconnaissance des rôles des règles coutumières dans la gestion des ressources (Ralalarimanga, 2005 ; Karpe, 2006).

Encadré 1 : La tragédie des communaux

La tragédie des communaux ou la tragédie des biens communs de Hardin (1968) décrit comment l'accès libre à une ressource limitée pour laquelle la demande est forte mène inévitablement à la "surexploitation de cette ressource" et finalement à sa disparition.

Chaque individu a un intérêt personnel à utiliser la ressource commune de façon à maximiser son usage individuel.

Prenant l'exemple d'une prairie en libre accès, régime de propriété fréquent en Angleterre au Moyen Âge, l'auteur avance que chaque éleveur, pour maximiser son profit, a intérêt à accroître son troupeau jusqu'à épuisement complet du pâturage. Sa conclusion est que l'homme perçoit les ressources naturelles comme infinies et qu'il sous-estime les conséquences de sa ponction individuelle. Pour Hardin, seule une autorité extérieure ou la privatisation des terres est susceptible de limiter cette logique de destruction.

Les idées qui ont prévalu à l'élaboration de cette nouvelle politique étaient principalement les suivantes (Bertrand *et al.*, 2007) :

- Il existe des capacités locales de gestion durable des ressources renouvelables sur la majorité du territoire de Madagascar et les communautés locales de base expriment une forte demande sociale dans ce sens, au moment où se met en place la décentralisation ;

²³ Le *fokonolona* est une instance traditionnelle à Madagascar, au moins sur les Hautes terres. Elle peut être définie comme étant "un clan (ou parfois un lignage) de type patrilinéaire et patrilocal unissant sur un même territoire (*fokontany*) les descendants d'un même ancêtre (*razana*) dont le tombeau constitue le pôle mystique où le groupe vient trouver sa cohésion" (Condominas, 1960).

- Concevoir une loi cadre d'application souple pour l'ensemble des ressources renouvelables, des forêts aux ressources marines, sur tout le territoire de Madagascar (1100 communes et 13000 communautés de base environ) ;
- Organiser et préparer la mise en œuvre sur plusieurs décennies d'une politique nationale à long terme ;
- Inscrire le transfert de gestion aux communautés locales de base dans une contractualisation basée sur une négociation patrimoniale ;
- S'inscrire d'emblée en cohérence et en complémentarité avec la décentralisation et avec la mise en place des communes ;
- Répartir la réalisation des actions de façon cohérente entre les différents acteurs complémentaires publics et privés : administrations, médiateurs environnementaux, bureaux d'études, etc ;
- (Re)Mettre en cohérence les pratiques coutumières et les textes réglementaires pour réduire la séparation et l'opposition du "légal et du légitime".

L'objectif de la loi Gelose, tel qu'il apparaît dans son article 1, représente le défi essentiel du transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables (Cooke et Montagne, 2007). Il comprend plusieurs éléments, à savoir :

- *permettre...* (dans le sens de rendre possible, faciliter, encourager, assurer etc.)
- *la participation effective* (la participation doit être réelle...)
- *des populations rurales* (c'est à dire les paysans ruraux, acteurs de base...)
- *à la conservation* (il faut que la gestion aboutisse à conserver les ressources...)
- *durable* (il faut que le système de gestion et ses impacts recherchés perdurent...)
- ...*des ressources naturelles renouvelables* (il faut que les ressources concernées relèvent de cette catégorie...)

Les contrats de transfert de gestion sont basés sur des textes législatifs qui leur sont spécifiques. Ces textes doivent permettre à la population locale d'exploiter et de valoriser les ressources naturelles renouvelables qui sont sous sa responsabilité (Bertrand et Montagne, 2006 ; Karpe, 2006 ; Bertrand *et al.*, 2009).

Section 4 Les débats actuels sur la protection des ressources naturelles

Tous les acteurs dans le domaine de l'environnement, et même l'État, sont actuellement d'accord pour affirmer que la méthode répressive et centralisatrice de gestion des ressources naturelles n'a pas été, pendant longtemps, efficace.

"Ces politiques, basées sur une législation réglementant les tavy et réprimant les exploitations frauduleuses, n'ont pas été couronnées de succès puisque les éléments de justification des différents programmes environnementaux des quinze dernières années prennent appui sur la dégradation de ces écosystèmes"
(Montagne et Ramamonjisoa, 2006).

De ce constat découlent les propositions de mise en place des PCDI et des politiques de gestion communautaire et participative des ressources naturelles. La gestion participative se traduit par l'adoption de nouveaux outils de gestion des ressources dont principalement la Gestion Locale Sécurisée (Gelose) et la Gestion Contractualisée des Forêts (GCF) à Madagascar.

À la fin de l'année 2003, 453 contrats de transfert de gestion ont été recensés à Madagascar. Ces contrats couvrent une superficie estimée à 500 000 ha, impliquant près de 44 000 membres sur le territoire national. Les ressources transférées par l'intermédiaire des contrats sont principalement les forêts, à hauteur de 86% (Collas, 2007).

Mais cette gestion participative des espaces, recouvrant de forts enjeux de conservation, fait l'objet actuellement de nombreuses critiques de la part de certains milieux "écologistes", dont surtout les ONG de conservation. Ces dernières estiment de plus en plus que les objectifs de conservation de la biodiversité et de développement sont difficilement conciliables. La Gelose et la GCF en font partie. Son supposé succès ou son supposé échec sont relatés dans diverses études, qui sont locales dans la grande majorité des cas.

La présente partie fera ainsi état des différentes discussions sur les outils de gestion des ressources naturelles actuellement en cours. Ceci est fait afin de pouvoir constater quelle est réellement la situation de ces outils et leur avenir dans le paysage de la protection de l'environnement à Madagascar.

A. Le discours des bailleurs de fonds sur les politiques de gestion des ressources naturelles

A la fin des années 1990, les organisations internationales, et plus spécifiquement la Banque mondiale, visaient à prendre en compte explicitement l'environnement dans le cadre de la planification des activités de développement. La dimension environnementale doit être alors intégrée au travers des différents documents d'orientation politique dont les Documents Stratégiques de Réduction de la Pauvreté (DSRP) qui place la lutte contre la pauvreté au centre des politiques de développement (World Bank, 1999).

Depuis lors, les stratégies environnementales développées dans le monde mettent en exergue les liens existant entre l'environnement, la pauvreté et le développement, tout en mettant l'accent sur les moyens d'améliorer la qualité de vie et de favoriser la croissance.

Pour la Banque Mondiale (2007) par exemple, *"la protection de l'environnement doit faire partie intégrante de la promotion de l'objectif de croissance économique dans les pays en développement"*. Il s'agit alors pour eux de *"travailler avec leurs clients en vue d'élaborer et appliquer des politiques et programmes, et d'exécuter des projets qui, à la fois, continuent à favoriser le développement économique, en répartissent les gains de façon plus équitable en privilégiant la lutte contre la pauvreté, évitent de sacrifier les intérêts des futures générations au profit de la génération actuelle, et s'appuient sur le consensus à l'échelle mondiale autour d'une gestion plus durable des ressources naturelles et des autres éléments essentiels du patrimoine écologique"*.

Dans le domaine de l'environnement, les interventions de ces institutions se caractérisent par un soutien à l'égard de la mise en place de plans sectoriels, de projets juxtaposés, et de programmes de privatisations comme alternatives à la gestion centralisée des ressources naturelles : *"les activités de gestion de l'environnement et des ressources naturelles font de plus en plus partie intégrante des projets sectoriels (agriculture, assainissement de l'eau, aménagement urbain, etc.)"* (Froger et Andriamahefazafy, 2003 ; Banque mondiale, 2009).

Ces éléments, considérés ensemble, ont contribué entre autres à l'adoption de la politique de gestion des ressources basée sur sa gestion communautaire. À Madagascar, c'est de ces considérations qu'est née la Gelose (Montagne *et al.*, 2007).

Étant donné que la mise en place de la nouvelle politique environnementale à Madagascar est caractérisée par l'ampleur des financements accordés par les bailleurs de fonds (à hauteur de 85% du financement total du PNAE), les politiques mises en place dans le pays sont donc influencées par les bailleurs. En exemple, les activités menées lors du PE1 reflètent en grande partie les attentes de ces bailleurs de fonds. La gestion participative étant la politique

développée par les bailleurs au début des années 90, les politiques développées à Madagascar ne dérogent pas à cette tendance (Ballet *et al.*, 2009). La gestion des ressources naturelles, comme voulue par ces bailleurs de fonds, ne peut alors se faire indépendamment des communautés locales.

B. Le discours des chercheurs sur les politiques de gestion des ressources naturelles

Les deux principaux instruments de gestion des ressources naturelles mis en place à Madagascar à cette période étaient les projets de conservation et de développement intégrés (PCDI) et les transferts de gestion.

Les PCDI ont été mis en place à Madagascar au milieu des années 80. Ils sont considérés comme *"le moyen de réduire les pressions humaines sur les ressources naturelles. Cette approche considère la pauvreté, "à l'origine des pressions exercées sur l'environnement", comme un facteur essentiel de la dégradation"* (Schmidt-Soltau 2003 ; Kaimowitz and Sheil 2007). Ils ont de ce fait été surtout institués autour des aires protégées (Rakotoarivony et Ratrimoarivony, 2006). L'objectif des PCDI consistait à mobiliser les communautés locales pour la conservation en offrant des revenus monétaires ou des petits projets de développement locaux contre l'abandon du droit d'accès à l'espace et aux ressources protégées (Hufty et Muttenter, 2002 cité par Froger et Andriamahefazafy, 2003). Mais cet outil n'est pas couronné de succès à Madagascar, comme dans de nombreux cas dans le monde (Chapin, 2004 ; McShane et Wells 2004 ; Sayer et Campbell 2004). Selon Blanc-Pamard et Rakoto (2007), *"Les résultats des PCDI sont (...) eux aussi de portée limitée. La dégradation de l'environnement n'est pas enrayée et la question reste très actuelle. Les PDCI ont mal fonctionné et ont eu des effets contraires"*.

Quant aux transferts de gestion, de nombreuses évaluations des contrats en cours ont été faites. Nationales²⁴ ou locales²⁵, elles montrent que les impacts des transferts de gestion sur le développement durable à Madagascar sont variables.

²⁴ Pierre Montagne, Zo Razanamaharo et Andrew Cooke, dir., *Le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts: Tanteza (tantanana mba hateza : gestion durable)*, Montpellier, CIRAD, 2007.

²⁵ Voir : Sophie Moreau, « *Le développement durable au Sud : l'exemple de Madagascar* » in Yvette Veyret, dir., *Le développement durable : approches plurielles*, Paris, Hatier, 2005; Grazia Borrini-Feyerabend et Nigel Dudley, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Commission des politiques environnementales, économiques et sociales (CEESP) et Commission mondiale des aires protégées (WCPA), *Les Aires Protégées à Madagascar: bâtir le système à partir de la base. Rapport de la seconde mission UICN (version finale)*, Antananarivo, UICN, 2005 ; Frank Muttenter, *Déforestation et droit coutumier à Madagascar : l'historicité d'une politique foncière*, Genève, Université de Genève, Institut universitaire d'études du développement, 2006 ; Pierre Montagne, « *Transfert de gestion, gestion locale et décentralisation à Madagascar* » in Alain Bertrand, Pierre Montagne et Alain Karsenty, dir., *L'état et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar*, Paris, L'Harmattan, 2006 ; Sigrid Aubert, *Production normative et modalités d'application des normes de gestion intégrée de la biodiversité dans un contexte de recherches interdisciplinaires*. Habilitation à diriger des recherches, Université de Paris

Les difficultés rencontrées par la Gelose ne devraient pas conduire à sa suppression. Selon Montagne et Ramamonjisoa (2006), les contrats Gelose :

"participent de façon significative à l'amélioration de l'environnement : réduction des feux de brousse, protection effective contre des pressions excessives sur les ressources, organisation des prélèvements jugés supportables par le milieu. Ils apportent de plus un cadre organisé pour des réalisations améliorantes telles que des reboisements ou des utilisations plus économes des ressources (rendement amélioré de carbonisation par exemple).

On note également une amélioration de la capacité des bénéficiaires à contrôler et à agir plus raisonnablement sur leurs ressources, même s'il s'agit simplement de l'exercice des droits d'usage. Les personnes se sentent, en quelque sorte, sécurisées dans la pratique des activités autorisées dans le cadre du contrat et adoptent de ce fait des comportements plus respectueux de ce qu'ils pensent être leur milieu".

Certes des échecs existent également. Ils sont dus à diverses difficultés. Celles les plus évoquées, pour expliquer les résultats négatifs, sont la déstructuration des sociétés locales par une perte du pouvoir des aînés, l'isolement de la COBA, la communauté locale de base, un faible niveau de représentativité d'usage, identitaire ou spatiale au sein de la COBA, l'élaboration de stratégies de contournement par les principaux acteurs impliqués dans la procédure de transfert de gestion, l'inadéquation de l'échelle socio-spatiale du transfert de gestion, et les conflits d'usage entre autochtones et non-autochtones. Mais ces difficultés

I, UFR 7 Etudes Internationales et Européennes, 2006 ; Fonds Français pour l'Environnement Mondiale (FFEM), *Evaluation du projet FFEM* (Rapport) par Rakotobe Henri, Antananarivo, FFEM, 2007 ; Jacques Pollini, *Slash-and-Burn cultivation and deforestation in the Malagasy rain forests: representations and realities*, thèse de doctorat en anthropologie, Cornell University, 2007 ; Chantal Blanc-Pamard et Hervé Rakoto Ramiarantsoa, «Normes environnementales, transferts de gestion et recompositions territoriales en pays betsileo (Madagascar)» (2007) *15 Natures Sciences Sociétés* 253 ; Philippe Collas de Chatelperron et Norbert Razafindrianilana, «Impacts environnementaux des transferts de gestion» in Pierre Montagne, Zo Razanamaharo et Andrew Cooke, dir., Le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts : Tanteza (tontanana mba hateza : gestion durable), Montpellier, CIRAD, 2007, 129 ; Aurélie Toillier, «Stratégies spatiales des paysans en réponse à la conservation des forêts» in Georges Serpantié, Rasolofoharinoro et Stéphanie Carrière, dir., Transitions agraires, dynamiques écologiques et conservation. Le "corridor" Ranomafana-Andringitra, Actes du Séminaire GEREM tenues du 9 au 10 juillet 2006 à Antananarivo, Madagascar, CITE, 2007; Aurélie Toillier, «Pour une recherche-action sur l'aménagement des territoires ruraux dans le cadre de la gestion contractualisée des forêts» in Georges Serpantié, Rasolofoharinoro et Stéphanie Carrière, dir., Transitions agraires, dynamiques écologiques et conservation. Le "corridor" Ranomafana-Andringitra, Actes du Séminaire GEREM tenues du 9 au 10 juillet 2006 à Antananarivo, Madagascar, A.I., CITE, 2007; Chantal Blanc-Pamard et Hervé Rakoto Ramiarantsoa, «La gestion contractualisée des forêts en pays betsileo et tanala (Madagascar)», en ligne : (2008) Cybergeo, Environnement, Nature, Paysage, 426 <<http://www.cybergeo.eu/index19323.html>> ; Benjamin Pascal, *De la "Terre des ancêtres" aux territoires des vivants: Les enjeux locaux de la gouvernance sur le littoral sud-ouest de Madagascar*, thèse de doctorat en histoire, Muséum National d'Histoire Naturelle, 2008 ; Joshua E.Cinner et al., «Toward institutions for community-based management of inshore marine resources in the Western Indian Ocean» (2009) *33 Marine Policy* 489 ; Philippe Karpe et Mino Randrianarison, La régulation des ressources naturelles à Madagascar. Théorie et pratique du régime de la sanction dans la loi Gelose (2009) n° 3 *Revue Juridique de l'Environnement* 301.

rencontrées par la Gelose sont souvent localisées et discutables (Montagne *et al.*, 2007 ; Toillier, 2007 ; Bertrand *et al.*, 2008), Mais elles ne signifient pas que la politique de transfert de gestion soit elle-même un échec, ni même que la politique forestière et environnementale réformée en 1997, et dont la philosophie se fonde sur la gestion participative le soit aussi. Elles découlent en effet des modalités différentes de mise en œuvre des contrats de transfert de gestion par les divers projets, programmes ou organismes de développement durable (Bertrand *et al.*, 2008). Les résultats des contrats ne sont donc pas uniformes et ne peuvent pas être généralisés.

Rakoto Ramiarantsoa (2008) *"révèle que l'initiative de transfert se trouve détournée de son objectif de conservation initial, car les sociétés locales attendent désormais de l'engagement contractuel des perspectives de nature économique ; le souci environnemental seul n'assure pas le développement"*.

Localement, *"des pratiques de contournement, d'évitement, parfois de transgression plutôt que de recompositions par un zonage territorial, tel que le propose le contrat, se développent"*. Rakoto Ramiarantsoa précise même par la suite que *"cette dynamique révèle un sentiment de populations qui se considèrent comme spoliées de leurs ressources habituelles"*. Mais force est de constater, et l'auteur le précise lui-même, que les études qu'il a effectuées sont seulement de portée locale. L'auteur dit en effet que ces cas *"méritent d'être relativisés par d'autres situations où de tels dysfonctionnements sont secondaires par rapport à l'amélioration de l'état des ressources naturelles et de la qualité de vie locale"*.

Belvaux et Rabearisoa (2006) ont identifié les éléments suivants comme signes de l'échec de la gestion décentralisée des ressources, et principalement de la Gelose :

- "- une élaboration lente et sans respect chronologique des textes d'application de la loi GELOSE dont certains n'ont pu encore être adoptés – ce qui empêche un réel développement des contrats de transfert de gestion ;*
- la parution, en février 2001, du décret sur la Gestion contractualisée des forêts (décret 2001-122, spécifique au transfert des ressources forestières relevant du domaine privé de l'État) portant préjudice à l'application de la loi GELOSE, dans la mesure où le contrat n'est signé qu'entre deux parties (État et communautés bénéficiaires), qu'il n'impose pas l'intervention d'un médiateur et qu'il ignore les procédures en matière de sécurisation foncière relative ;*
- des dispositifs d'intervention des opérateurs et des organismes d'appui insuffisamment harmonisés sur le terrain : si le cadre juridique balise ces interventions, "le premier guide à destination des techniciens ne paraît qu'en 1999, et il faut attendre 2002-2003 pour que soient élaborés des outils à destination des opérateurs et des organismes d'appui. À ce titre, la parution de 'directives générales' (toujours absentes à ce jour) indiquant les procédures à*

suivre tout au long du processus, avec une déclinaison par ressources spécifiques, n'a jamais été engagée alors qu'elle aurait dû constituer une priorité" (ibid., 4) ;

- *la procédure de sécurisation foncière relative estimée par les opérateurs et organismes d'appui comme une contrainte : considérée trop complexe (difficulté de mise en œuvre, manque d'implication des services fonciers, etc.) et dénotant une centralisation du processus décisionnel qualifiée d'excessive ;*
- *le manque d'une véritable campagne d'information nationale sur les transferts de gestion à destination du grand public ;*
- *l'absence d'un système de suivi-évaluation ne permettant pas de connaître la situation exacte des transferts de gestion sur le territoire national.*

À cela s'ajoute des conflits de temporalité, décentralisation des pouvoirs et gestion durable des ressources naturelles étant deux processus qui ne peuvent se conjuguer sur une échelle de temps compatible avec celle des projets ou programmes actuels des opérateurs et organismes d'aide".

Les contraintes citées antérieurement ne portent donc pas sur la Gelose en elle-même, mais sur la mise en œuvre et l'application de la loi. Il ne s'agit donc en aucun cas d'une critique remettant en cause la politique de gestion décentralisée des ressources. Il s'agit de critiques faites à l'encontre des acteurs mettant en œuvre la politique.

Ayant des idées plus radicales, Frank Muttенzer et Jacques Pollini estiment la Gelose, et surtout la philosophie sur laquelle elle se base, comme étant un échec.

Pollini (2007) reposait son argumentaire sur l'élément suivant : *"the GELOSE may just be more local, more ephemeral and more dependant on short-term external financial resources (...)"*. L'article 54 de la loi Gelose n'est donc pas considéré dans le cadre de cette analyse. Pour Pollini (2007), les communautés sous contrats de transfert de gestion sont censées protéger les ressources naturelles et non les valoriser et encore moins les utiliser d'une manière rationnelle. Sans cette valorisation et sans ressources financières, les communautés locales seront livrées à elles-mêmes et ne pourront atteindre l'objectif qui est la conservation des ressources. La Gelose n'est ainsi pas efficace à grande échelle.

Muttенzer (cite par Sarasin, 2009) disait que *"le véritable enjeu (de la Gelose) n'est pas le changement des règles impliquées par la conservation des ressources génétiques, mais la renégociation des régimes forestier et foncier au profit des élites qui accèdent à la rente du développement"*. De plus, les transferts de gestion permettraient d'illustrer une nouvelle tentative de l'État de prendre le contrôle des droits coutumiers (Muttенzer, 2006).

L'objectif de la Gelose étant alors biaisé selon ces auteurs, celle-ci a peu de chance de réussir. Mais après analyse de ces critiques émises contre la Gelose, il en ressort que ces critiques ne portent pas sur le concept d'aménagement durable des ressources en lui-même. De plus, les

évaluations des contrats de transfert de gestion pris en compte n'ont pas été faites selon la grille mise en place par le consortium Resolve de 2007. Elles se fondent essentiellement sur la mise en œuvre du concept localement et des échecs observés au niveau local. En effet, plusieurs chercheurs (dont Moreau, 2005 ; Blanc-Pamard et Rakoto, 2008) s'accordent à affirmer que la Gelose, telle que mise en place actuellement, n'est pas adaptée à la réalité locale, d'après des études de cas faites localement. Selon Ramamonjisoa (2004), les principes de l'aménagement concernent notamment *"la rationalité de la limitation du prélèvement à la quantité correspondante à la croissance de la forêt" ou "le consensus sur la nécessité de considérer les droits d'usages des populations locales et les contraintes socio-économiques dans le schéma d'aménagement" ne sont, certainement, pas à remettre en cause. Cependant, elles sont devenues, comme les lois existantes, de simples discours qui contrastent fortement avec les pratiques existantes que les plans d'aménagement et de gestion aurait du englober par le caractère inductif de la démarche participative de leur élaboration"*.

Les conclusions des chercheurs sur l'échec ou la réussite des contrats Gelose sont alors différentes puisque les approches utilisées ne sont pas uniformisées. Certes, il existe à Madagascar une grille d'évaluation de la Gelose comme mentionné antérieurement, et mise en place en 2007 par le "Consortium Resolve", mais cette grille n'est pas utilisée. Elle a été conçue pour être utilisable mais dans la pratique, elle doit être adaptée à une situation déterminée.

Un réseau R-TGRNR (Réseau des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables) a aussi existé au Ministère de l'Environnement. Ce réseau était chargé de faire la promotion de la politique de transfert de gestion sur le territoire national, de faire le suivi des contrats de transfert de gestion en cours, de capitaliser les expériences en cours et de veiller à ce que les transferts de gestion soient pris en compte dans les politiques locales de développement.

Mais les activités de ce réseau était dépendant d'un programme français (le Fonds de Solidarité Prioritaire – Gestion Des Ressources Naturelles ou FSP – GDRN) qui s'est achevé en 2008. Avec la fin de ce programme, le R-TGRNR n'a plus eu les moyens de poursuivre ses activités. À ceci s'ajoute le remaniement très fréquent du Ministère, ainsi que la fusion du Ministère de l'Environnement avec celui des Eaux et Forêts et celui du Tourisme.

Toutes les critiques à l'encontre de la Gelose illustrent "une certaine posture du chercheur critique", et à leur volonté de ne pas obligatoirement proposer des solutions. Toutes ces critiques tournant autour de la mise en œuvre de la Gelose sont pertinentes. Mais la question qui se pose est : est-ce que la Gelose est réellement remise en cause dans ces critiques ou est-ce seulement un problème d'application de la loi ? Selon les éléments présents dans la littérature, aucun chercheur ne critique directement la Gelose. La politique et l'approche participative (et plus particulièrement la Gelose dans le cas de Madagascar) ne sont ainsi pas remises en cause malgré les nombreuses critiques émises en leur rencontre (Sarrasin, 2009). Mais nombreux sont qui, au travers de leurs écrits, pensent et sous-entendent que la Gelose est

trop ambitieuse au regard de ce qui se passe à Madagascar. La remarque de Blanc-Pamard et Rakoto (2008) qui dit que *"tout comme le fut le développement, cette environnementalité continue d'être pensée de l'extérieur"* semble y trouver toute sa pertinence.

On peut se demander comment faire émerger une "pensée" endogène de l'environnementalité (et également du développement). Les chercheurs n'apportent guère de suggestions sur ces points.

C. Les discours des ONG

L'objectif des organismes de conservation est de protéger les ressources naturelles, et ceci par tous les moyens possibles. Tous les outils pouvant être mobilisés à cet effet le sont. Ce sont par exemple la mise en place des aires protégées (terrestre et marine), les contrats de transfert de gestion aux communautés locales dont l'objectif est la protection stricte des ressources, les contrats et pactes de conservation.

Cette tendance est renforcée par le soutien que les ONG de conservation à Madagascar (dont principalement CI et WWF) a apporté à la déclaration sur la Vision Durban du Président malgache en 2003, sur la nécessité et même l'urgence de procéder à cette protection des ressources naturelles dans le pays.

Actuellement, la politique forestière malgache a adopté le concept de "gestion participative et durable des ressources". Mais cette politique de gestion participative, à l'instar de la Gelose, est fortement critiquée par certains organismes de conservation. Les ONG, contrairement aux chercheurs, proposent de nouveaux outils de conservation. Depuis l'expansion des expériences de l'outil paiements pour services environnementaux dans le monde, ces ONG internationales travaillant à Madagascar les ont proposés localement, sans forcément les nommer ainsi²⁶. Le PSE est l'outil proposé comme alternative à l'échec des anciens modes de gestion des forêts, dont principalement la Gelose et les aires protégées. Toutefois, ces ONG ne nient pas totalement ces anciens modes de gestion des ressources. Elles les détournent plutôt en leur faveur ou les utilisent comme bases légales à leurs actions tant que les nouveaux outils ne sont pas reconnus. Les études de cas faites dans le cadre de ce travail illustreront cela.

La démarche participative et l'aménagement durable des forêts sont à tout moment utilisés pour justifier les activités mises en place pour gérer les ressources naturelles, que ce soit pour les transferts de gestion, les aires protégées ou même les contrats de conservation. Mais *"il ne faut pas (...) parler de gestion participative, quand c'est une démarche qui cherche à obtenir*

²⁶ Le terme "paiement pour services environnementaux" n'a pas été utilisé à ces débuts à Madagascar. Le contrat de conservation est l'appellation la plus communément utilisée des PSE. Ces contrats ont commencé à voir le jour en 2001 dans le pays. Ce n'est qu'actuellement seulement que les ONG de conservation à Madagascar parlent de paiements pour services environnementaux quand elles parlent des contrats de conservation.

le consentement des populations pour la mise en œuvre des programmes de conservation, tandis que le contrôle de toutes les activités reste entre les mains d'agents extérieurs (qui peuvent être des experts, des ONG, ...)" (Ndinga, 2005) et ceci n'est pas seulement le cas de Madagascar.

Section 5 Le cadre juridique actuel de la gestion des ressources naturelles

Plusieurs outils permettent la gestion actuelle des ressources naturelles à Madagascar. Ces outils sont, chacun, régis par des textes qui leur sont propres.

Mais la gestion des ressources naturelles n'incombe pas seulement aux outils qui ont été développés spécialement dans l'objectif de leur protection. D'autres textes peuvent aider à l'atteinte de cet objectif. On peut citer par exemple les textes qui régissent le foncier dans le pays.

A. La loi forestière de 1997 et la loi sur les transferts de gestion des ressources naturelles aux communautés locales

La Gelose, régie par la loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables, a permis de légaliser le transfert de la gestion des ressources naturelles aux communautés locales. Les objectifs et la philosophie de la Gelose ont été déjà développés dans le premier chapitre de cette partie (section 3, point C). Nous allons nous référer à ce développement déjà réalisé pour la connaissance de l'outil Gelose.

Le Décret GCF de 2001

En complément aux textes sur les transferts de gestion fut élaboré un texte relatif à une modalité particulière de transfert de gestion qui est spécifique aux forêts : le transfert de gestion type GCF (décret n° 2001-122 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts de l'État). Même si jugé non légal (Karpe *et al.*, 2004), ce texte est considéré comme un alternatif à la Gelose. En effet, cette dernière est présentée comme étant trop compliquée à développer du fait de l'obligation de recourir à des médiateurs environnementaux, de l'implication obligatoire de la commune et de l'option de sécurisation foncière (Hagen *et al.*, 2000 ; Maldidier, 2001 ; Andriananja et Raharinirina, 2004 ; Pollini, 2007). La mise en place de la GCF devait ainsi permettre une rapide extension des transferts de gestion sur le territoire national (Montagne, 2004).

Notons que les ONG ont tendance à utiliser la GCF au lieu de la Gelose pour la protection des forêts étant donné que ces ONG la jugent plus facile et plus rapide à concevoir et à mettre en place. Dans le cadre du contrat, les valorisations des ressources sont arbitrairement exclues.

B. Le système d'aire protégée à Madagascar

Les aires protégées (AP) ne sont pas récentes à Madagascar car les premières ont été créées dans les années 30. Mais leur mise en place a connu un essor depuis la déclaration faite à Durban en septembre 2003 par Marc Ravalomanana. Les décideurs et acteurs du Programme Environnemental 3 ont alors pris la décision, avec l'appui de l'IUCN, de créer un système d'aires protégées (SAPM) afin d'honorer cet engagement de Madagascar et d'assurer la "conservation pérenne et efficace" de la biodiversité du pays.

Le Système d'Aires Protégées de Madagascar (SAPM) est composé du Réseau National actuel géré par Madagascar National Parks (MNP) et les autres Nouvelles Aires Protégées (NAP). La mise en place de ces derniers a pour objectif de compléter la représentativité et assurer la durabilité de la biodiversité malgache, ainsi que de maximiser les autres valeurs naturelles et culturelles qui y sont associées. Les objectifs fondamentaux du SAPM sont de conserver l'ensemble de la biodiversité unique de Madagascar, de sauvegarder le patrimoine culturel malgache, et de maintenir les services écologiques et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté et le développement. Le réseau actuel sous la gestion de MNP compte déjà 46 parcs et réserves couvrant une superficie de 17.103 km² (soit 3% du territoire national). La volonté politique est d'étendre ce réseau à 60.000 km², soit 10% du territoire.

Le cadre juridique régissant les AP est défini par loi n° 028/2008 du 29 Octobre 2008 portant refonte du (COAP) Code de Gestion des Aires protégées (Loi n° 2001-05 du 11 février 2003 portant Code de Gestion des AP ainsi que ses décrets d'application n° 2005-013 et n° 2005-848). En outre, les décrets n° 1999-954 et n° 2004-167 relatifs à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE) fixent les règles et procédures à suivre et précisent la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet et constituent un guide pour la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social pour les projets de création des NAP.

L'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) est une étape critique menant au succès la gestion d'une aire protégée. En effet, gérer correctement une AP implique une analyse préalable et une réflexion collégiale de la part des parties prenantes, afin de pouvoir concentrer ses efforts sur les aspects les plus importants de la gestion. Les gestionnaires ont donc besoin d'un document de référence qui va les aider à orienter leurs actions, à les adapter en fonction de l'évolution de leur connaissance du terrain et du contexte qui les entoure, et à mesurer leurs progrès en fonction des objectifs qu'ils se sont assignés. Ce plan d'aménagement constitue ainsi le référentiel principal grâce auquel toutes les décisions majeures pourront être prises. La qualité et la justesse de ce document sont dès lors indispensables. Aussi la réalisation de ce plan d'aménagement et de gestion permet de

concevoir, de définir et d'orienter les stratégies et les programmes retenus pour la gestion de l'aire protégée.

L'élaboration du PAG se fait ainsi par passage à plusieurs étapes : la synthèse des connaissances sur l'aire protégée, des études socio-économiques, l'identification des parties prenantes, les consultations publiques, l'identification des droits coutumiers et fonciers, la proposition de délimitation et du zonage de l'AP, l'identification des cibles de conservation et la formulation des objectifs de gestion, le choix de la catégorie et du mode de gouvernance de l'AP. Le PAG ainsi élaboré, le Plan de Gestion Environnemental et de Sauvegarde Sociale (PGEES) comportant les résultats d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et la formulation de mesures de sauvegarde pour les populations affectées, doit après être soumis à l'Office National pour l'Environnement (ONE) pour approbation.

La nouveauté des nouvelles aires protégées réside dans le fait que, comportant une ou plusieurs catégories, elles peuvent être confiées à des personnes publiques ou privées selon les modes de gestion existants (gestion déléguée à une personne privée ou à des communautés locales, matérialisée par une convention de délégation de gestion, gestion par le gouvernement ou enfin co-gestion caractérisée par la coopération de deux ou plusieurs parties prenantes dont l'une relève du Ministère de l'Environnement).

C. La loi foncière

Le foncier à Madagascar, depuis quelques décennies, traverse une crise. L'insuffisance de budget alloué aux services déconcentrés de l'État, leurs équipements obsolètes ainsi que le manque de personnel constituent un blocage et paralysent les services fonciers régionaux. La complexité des procédures amplifiée par la méconnaissance des législations foncières ne fait qu'alourdir l'immatriculation foncière en termes de coût et de durée.

Le gouvernement malagasy a décidé en 2005 d'engager une réforme foncière. Cette réforme se base sur une Lettre de Politique Foncière et surtout sur une nouvelle répartition de compétences entre les services fonciers et les communes. La réforme foncière intervient conjointement sur l'administration foncière et les collectivités locales en perspective d'un service public plus proche des usagers.

La nouvelle loi foncière de 2005 (loi n° 2005 - 019 du 17 octobre 2005 fixant les principes régissant les statuts des terres) a innové dans le sens que les occupations pérennes exercées par les populations sur les terres non encore cadastrées ni immatriculées et présumées

appartenir à l'État dans la législation antérieure peuvent être reconnus comme droit de propriété²⁷.

Sont ainsi distingués dans cette nouvelle loi les trois statuts des terres existants à Madagascar. Ce sont les terrains dépendant des domaines de l'État, des collectivités décentralisées et autres personnes morales de droit public ; les terrains des personnes privées, et les terres incluses dans les aires soumises à des régimes juridiques spécifiques (article 2 de la loi n° 2005-019). Les terrains constitutifs des domaines public et privé de l'État et des collectivités décentralisées sont soumis aux règles de la gestion domaniale tandis que les terrains constitutifs du patrimoine des personnes privées, physiques ou morales, sont soumis aux règles de la gestion foncière (loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée).

Une innovation fondamentale a aussi été conçue, testée et mise en œuvre dans le cadre de cette réforme foncière : le guichet foncier et le certificat foncier. Le guichet foncier est un service communal, de proximité, compétent pour la gestion foncière des terrains non titrés et du domaine communal. Le certificat foncier est un document qui garantit les droits fonciers des usagers au terme d'une procédure locale pouvant être réduite à 2 mois. Il dispose d'une pleine valeur juridique et permet la réalisation de toutes transactions foncières : vente, don, héritage, bail, morcellement,... Il confère aux pratiques sociales de gestion foncière (les "petits papiers"²⁸) un cadre légal, standardisé à l'échelle nationale, et d'une plus grande fiabilité.

Avec cette réforme foncière, l'immatriculation foncière a été stimulée. En 2007, 6.500 titres fonciers établis en 10 mois dans 22 régions et 3.000 titres fonciers en cours d'approbation, correspondant essentiellement au traitement de dossiers en instance. À la fin de l'année 2008, 46 communes possédaient des guichets fonciers opérationnels.

²⁷ L'Ecole des droits de propriété (e.g. Alchian, 1965 ; Alchian and Demsetz, 1973 ; Furubotn and Pejovich, 1974) stipule qu'un ensemble complet de droits existe lorsque sont définis et attribués (i) un droit d'usage (usus), (ii) un droit d'utilisation et d'appropriation des produits (fructus) et (iii) droit de céder le bien (abusus).

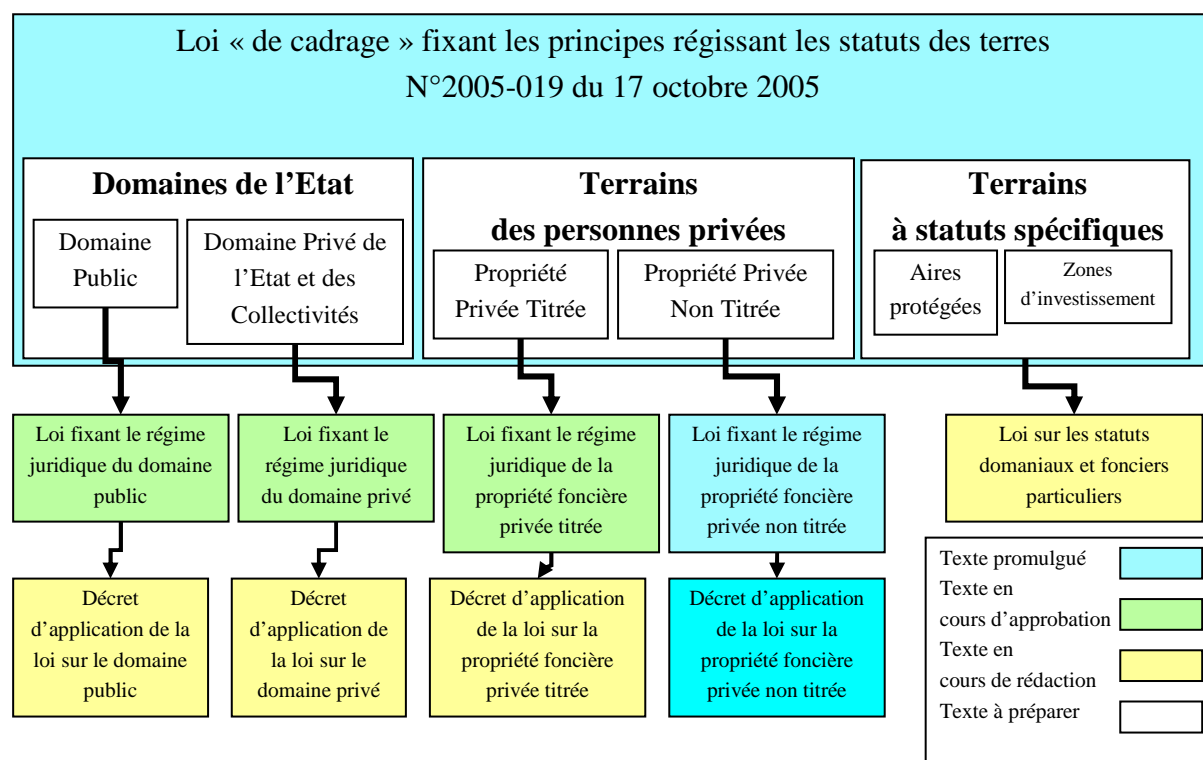
²⁸ Les "petits papiers" sont des actes sous seing privé, enregistrés par les démembrements locaux de l'Etat –*fokontany* et communes–, et conçus de manière identique sur l'ensemble du territoire, malgré l'absence de normes nationales.

Les "petits papiers" accompagnent systématiquement les transactions sur la terre.

Mais la reconnaissance des "petits papiers" est locale car ces derniers ne préservent pas leurs détenteurs des tentatives de spoliation provenant de l'extérieur (Sandron, 2008).

Figure 1 : schéma des différents statuts des terres actuellement en vigueur, extrait d'un document écrit par le PNF en juillet 2008

Architecture et avancement de la nouvelle réglementation foncière et domaniale



Pour conclure, le tableau suivant (tableau 1) résume les principaux textes qui règlementent actuellement la gestion des ressources naturelles à Madagascar.

Tableau 1 : Aperçu des textes réglementant la gestion des ressources naturelles à Madagascar

Loi / décret	Contenus des textes	Remarque / textes d'application
Charte de l'Environnement Loi n° 90-033 du 21 décembre 1990 portant Charte de l'Environnement malagasy	Objectif : Les grands principes de cette Charte, toujours d'actualité, reconnaissent clairement les liens entre protection de l'environnement et développement économique. La Charte fixe le cadre général d'exécution de la politique de l'environnement. Selon l'article 4 de la Charte, l'objectif essentiel est de réconcilier la population avec son environnement en vue d'un	loi n° 90-012 du 6 juin 1997 modifiant et complétant la loi n° 90-033 du 21 octobre 1990 portant Charte de l'Environnement

Loi / décret	Contenus des textes	Remarque / textes d'application
	<p>développement durable.</p> <p>La gestion des ressources naturelles n'incombe alors plus exclusivement à l'administration forestière. Selon l'article 7 de la charte, "la gestion de l'environnement est assurée conjointement par l'État, les Collectivités décentralisées, les organisations non gouvernementales régulièrement constituées, les opérateurs économiques, ainsi que tous les citoyens.</p>	
<p>Loi forestière Loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière</p>	<p>Objectif :</p> <p>le secteur forestier évoluait lui aussi pour définir les grands axes d'une Nouvelle politique forestière (NPF). Celle-ci insiste sur la nécessité de "responsabiliser les acteurs" et d'être en "cohérence avec les politiques nationales de développement rural, d'environnement et de décentralisation". L'adoption de la NPF prenant en compte la dimension environnementale et donnant une place nouvelle aux communautés locales, aux collectivités locales et au secteur privé fut suivie d'un plan directeur forestier national et d'une nouvelle loi forestière (loi 97-017).</p> <p>Toute forêt soumise au régime forestier est régie par les règles de protection, de gestion et d'exploitation définies par la présente loi (article 9).</p>	
<p>MECIE Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement</p>	<p>Le décret MECIE a pour objet de fixer les règles et procédures à suivre en vue de la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement et de préciser la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet (article 1).</p> <p>Article 3 : (...) : les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.</p>	
<p>GELOSE Loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables</p>	<p>Objectif :</p> <p>Article 1 : En vue de permettre la participation effective des populations rurales à la conservation durable des ressources naturelles renouvelables, il peut être confié à la communauté de base, dans les conditions prévues par la présente loi, la gestion de</p>	<p>Décret n° 2001-122 du 14 février 2001 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts de l'État Décret n° 98-610 du 13</p>

Loi / décret	Contenus des textes	Remarque / textes d'application
	<p>certaines de ces ressources comprises dans les limites de leur terroir.</p> <p>Selon l'article 43 de la loi Gelose, à compter de sa notification, l'agrément confère à la communauté de base bénéficiaire pendant la période indiquée dans l'acte, la gestion de l'accès, de la conservation, de l'exploitation et de la valorisation des ressources objet du transfert de gestion sous réserve du respect des prescriptions et des règles d'exploitation définies dans le contrat de gestion.</p>	<p>août 1998 réglementant les modalités de la mise en œuvre de la Sécurisation Foncière Relative</p> <p>Décret n° 2000-027 du 13 janvier 2000 relatif aux communautés de base chargées de la gestion locale des ressources naturelles renouvelables</p> <p>Décret n° 2000-028 du 14 février 2000 relatif aux médiateurs environnementaux</p>
<p>Aires protégées – COAP</p> <p>loi n° 028/2008 du 29 Octobre 2008 portant refonte du (COAP)</p> <p>Code de Gestion des Aires protégées (Loi 2001/05 du 11 février 2003 portant Code de Gestion des AP ainsi que ses décrets d'application 2005-013 et 2005-848)</p>	<p>Les objectifs du Système des Aires Protégées de Madagascar consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver l'ensemble de la biodiversité de Madagascar, en particulier les écosystèmes, les espèces et la variabilité génétique ; - mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel, l'éducation et la récréation des citoyens et des visiteurs ; - mettre en valeur la biodiversité par la recherche ; - maintenir les services écologiques et l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté ; - conserver et valoriser le patrimoine culturel malgache ; - promouvoir l'écotourisme ; - distribuer équitablement les bénéfices générés par les ressources naturelles et - apporter une contribution au développement économique et social en général par la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles. <p>Les activités pouvant être entreprises sur les aires protégées dépendent de la catégorie dans laquelle elles appartiennent.</p>	
<p>Foncier</p> <p>loi n°2005-019 du 17 octobre 2005 fixant les statuts des terres à Madagascar</p> <p>Décret n° 98-610 du 13 août 1998 réglementant les modalités de la mise</p>	<p>La réforme vise à surmonter une crise foncière d'un demi- siècle, liée à la persistance d'un système domanial inspiré du Torrens Act, en complet décalage avec les capacités des pouvoirs publics (impossibilité d'un cadastre généralisé) et les pratiques foncières de millions d'usagers agricoles et urbains (généralisation des "petits-papiers").</p>	<p>Le foncier forestier n'est pas encore clarifié actuellement. Le programme national foncier (PNF) projette d'étudier le cas du foncier forestier à partir de 2010.</p>

Loi / décret	Contenus des textes	Remarque / textes d'application
en œuvre de la Sécuration Foncière Relative	L'innovation majeure de la réforme réside dans la possibilité de reconnaissance de la propriété privée sans titre foncier par des guichets fonciers communaux habilités à délivrer des certificats.	

La mise en œuvre de la loi incombe à l'administration forestière. Mais cette dernière ne possède pas les moyens suffisants pour le faire. Cette situation a peu évolué concernant les ressources humaines disponibles. Le tableau ci-dessous montre ce faible effectif disponible pour la gestion des ressources naturelles dans le pays.

Tableau 2 : Évolution des effectifs du service forestier

Années	Nombre d'agents	Observations
1900	2	
1921	10	1 inspecteur
1934	57	2 ingénieurs
1937	80	
1987	900	56 ingénieurs et 366 techniciens
1995	673 agents dont 493 fonctionnaires	vieillessement du corps des forestiers, trop forte concentration du personnel à la capitale et sous-qualification du personnel
2000	515	
2004	1 120 dont une centaine de techniciens forestiers	8,2 millions d'ha de forêts hors aires protégées

Source : Montagne et Ramamonjisoa, 2006.

Cette situation a ainsi fortement contribué à l'adoption d'une politique prônant la gestion participative et décentralisée des ressources naturelles, avec les communautés locales ou les personnes privées.

Chapitre 2. Les outils de gestion des ressources naturelles

Afin de mettre en œuvre une politique déterminée, il est nécessaire de faire appel à différentes sortes d'instruments. Nombre de ces instruments contribuent déjà à la gestion des ressources naturelles à Madagascar. Même si leurs objectifs ne sont pas identiques dans un premier temps, leur finalité reste la protection des ressources. Ces instruments peuvent être incitatifs comme la gestion par les instruments économiques ou par les conventions. Ils peuvent aussi être pénalisants comme la loi qui comporte des sanctions ou les *dina*.

Pour aboutir à une protection effective et efficace des ressources naturelles, ces différents instruments sont mis en œuvre d'une manière complémentaire. Localement, certains outils peuvent être plus efficaces que d'autres. Mais mis en œuvre ensemble, ils concourent, d'une manière non identique, à la finalité de développement durable.

Section 1 Loi et réglementation

La gestion des ressources naturelles peut être réalisée par la mise en œuvre de lois et de sanctions. Les sanctions revêtent deux formes principales : les sanctions énoncées par la loi et les sanctions résultant des pratiques locales. Mais dans la majeure partie des cas, ces sanctions locales doivent se conformer aux lois en vigueur.

A. La loi et les statuts particuliers des forêts

Les lois sont accompagnées de sanctions appliquées en cas d'infractions ou de non respect. Mais pour que la gestion des ressources soit effective, outre la loi, l'administration forestière peut aussi avoir recours à d'autres méthodes dont les statuts particuliers des forêts.

1. Les sanctions dans les lois

Les lois prévoient des sanctions pénales, lesquelles sont appliquées lorsqu'il y a infraction et non respect des règles dictées. Elles sont applicables sur tout le territoire national. Tout Malgache se doit alors de respecter les termes de la loi sous peine d'être sanctionné.

La loi forestière (loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière dite loi forestière) ne déroge pas à cette règle. Cette loi permet de réguler, entre autres, les actions qui pourraient être entreprises sur les forêts malgaches. Elle prescrit les comportements que chaque acteur devrait avoir à l'égard des ressources : il est interdit d'effectuer des défrichements sur le domaine forestier national (les forêts classées, les réserves naturelles, les parcs nationaux, etc.) ; il est interdit d'allumer un feu de végétation sur le domaine forestier national. En cas de manquement à ces règles, les sanctions sont appliquées. Par exemple, la pratique du *tavy* est proscrite par la loi forestière. Les dispositions pénales prises en compte sont celles de l'ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation, ainsi que l'ordonnance n° 60-128 du 3 octobre 1960 fixant la procédure applicable à la répression des infractions à la législation forestière, de la chasse, de la pêche et de la protection de la nature (article 54 de la loi forestière). Ces sanctions sont par exemple l'incarcération du délinquant (article 25 et 34 de l'ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation ²⁹), le paiement d'une amende ou l'astreinte à des travaux forcés³⁰.

²⁹ Article 25 de l'ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation.

Ces sanctions n'ont pas pu être strictement appliquées, non seulement parce que l'État n'a pas les moyens de le faire, mais également parce qu'elles sont inadaptées au contexte local malgache. L'administration forestière est de ce fait obligée de recourir à d'autres outils afin de pallier ce manque.

2. Les différents statuts de gestion des forêts

Pour diverses raisons, en particulier à cause du manque de moyens financier et humain de l'administration forestière, cette dernière a doté de statuts spéciaux certains domaines forestiers. Ce sont entre autres le statut des réserves naturelles intégrales et des forêts classées et celui des aires protégées.

"Une Réserve Naturelle Intégrale (RNI) désigne une aire représentative d'un écosystème particulier, dont le but est de protéger des valeurs particulières, notamment biologiques et naturelles dans un périmètre délimité, tenant dûment compte des spécificités et coutumes malgaches" (MEFT, 2008). Les seules activités qui y sont acceptées sont la recherche, moyennant autorisation auprès des ministères concernés et des gestionnaires de l'aire protégée, et en conformité avec les droits de propriété intellectuelle. L'accès et l'utilisation des ressources naturelles sont interdits sauf à des fins de recherche ou à des rites très spécifiques agréés dans le plan de gestion. Les habitations humaines sont exclues lors de leur délimitation, ce qui laisse entrevoir le caractère très strict de leur protection. Ces RNI sont anciennes car les premières datent de 1928 (Maksim, 1989). Si les RNI ont constitué une catégorie spéciale pour les zones forestières malgaches, actuellement, elles font partie des aires protégées appartenant à la catégorie 1 des aires protégées dans le SAPM.

Un des statuts encore connu actuellement est celui de "forêts classées"³¹, institué la première fois en 1955 à Madagascar (décret n° 55-582 du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts

"(...) en cas d'infraction aux dispositions de la présente ordonnance, le délinquant arrêté sera conduit (...) au parquet qui, sans délai, remettra le dossier au magistrat de siège. Ce dernier statuera immédiatement par ordonnance sur l'incarcération du délinquant".

Article 34 de l'ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation : *"tous les cas de feu sauvage intentionnellement allumé ou provoqué seront punis d'un emprisonnement de cinq à dix ans"*.

³⁰ Article 34 bis de l'ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation : Les autres infractions à la présente ordonnance seront punies soit d'une amende de 15 000 à 300 000 francs et d'un emprisonnement de six mois à trois ans ou de l'une de ces deux peines seulement, soit d'un nombre de journées de travail à fournir à l'administration chargée des eaux et forêts, correspondant à l'amende encourue (...).

(Il est à noter que 1 ariary = 5 francs malgache)

³¹ Article 2 du décret n° 55-582 du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts dans les territoires d'Afrique relevant du Ministre de la France d'Outre-Mer :
Les forêts sont soumises soit à un régime de classement, soit à un régime de protection.

dans les territoires d'Afrique relevant du Ministre de la France d'Outre-Mer). Ce statut est donc ancien. Il met l'accent sur la protection des milieux, notamment sur la conservation et la restauration des sols. Le classement a été considéré comme la seule forme de mise en réserve des forêts, au début de son adoption à Madagascar (Madec, 1997).

La protection de ces forêts classées n'est pas aussi stricte que celle des réserves naturelles intégrales, car certaines activités sont acceptées dans les limites de ces zones spéciales (tombeaux, passage des populations riveraines, etc.). Les droits coutumiers des populations locales continuent à s'exercer dans les forêts classées (article 6 dudit décret). Les cultures peuvent également y être autorisées sous certaines conditions (article 9 dudit décret) : le reboisement et la restauration forestière³².

Actuellement, le statut de ces forêts continue encore à être évoqué par les agents de l'administration forestière. Il est également encore mentionné dans les législations actuelles comme dans la loi forestière de 1997³³. L'utilisation de ce statut constitue un atout pour l'administration forestière pour renforcer la nécessité de protéger des forêts déterminées. Le statut est également utilisé comme un argument par certains organismes de conservation pour asseoir la légitimité de leurs activités de protection stricte des ressources. Pour Didy, la forêt d'Ambohilero est toujours considérée comme une forêt classée. Ce statut permet à certains organismes de conservation de lutter pour la protection stricte de cette forêt en y interdisant toute exploitation des ressources forestières.

La restriction de l'accès à ces forêts incluses dans le contexte du SAPM renforce les sanctions déjà dictées par les réglementations en vigueur. Les sanctions communément évoquées pour la protection des ressources naturelles sont celles édictées par les lois et celles résultant de la mise en œuvre du statut particulier des ces ressources.

³² Article 9 du décret n° 55-582 du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts dans les territoires d'Afrique relevant du Ministre de la France d'Outre-Mer : *"L'autorisation de pratiquer des cultures itinérantes à l'intérieur des forêts classées peut être accordée aux agriculteurs qui s'engagent à participer au reboisement en essences de valeur des surfaces défrichées"*

³³ Art. 12 de la loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière

- Sont notamment soumis au régime forestier, dès l'entrée en vigueur de la présente loi, compte tenu des dispositions particulières des conventions internationales :

les forêts naturelles telles que les réserves naturelles intégrales, parcs nationaux, réserves spéciales, forêts classées, les forêts domaniales, les réserves forestières ;
(...)

B. Gestion adaptée aux pratiques locales

Afin de pallier l'inefficacité des modes de gestion centralisés et exclusifs des ressources naturelles, l'administration forestière a recours à d'autres sanctions. Ce sont les *vonodina* relatifs au *dina*, et les contrats considérés comme des alternatives aux sanctions. Le contrat peut, à lui-seul, constituer une alternative aux sanctions lorsque sa mise en place est mûrement réfléchie.

1. Le *vonodina*

Le *dina* est "une convention ou accord entre les membres d'une communauté déterminée [le *fokonolona*] où chaque membre doit marquer son adhésion par des serments ou des imprécations et dans laquelle des sanctions (*Vonodina*) ou malédictions sont prévues ou réservées à ceux qui ne respectent ou n'appliquent pas les termes convenus" (Razanabahiny, 1995). Le *dina*, une convention de création typiquement malgache, gère ainsi le fonctionnement de la société traditionnelle. À chaque *dina* sont associés des *vonodina*. Ces derniers sont des sanctions pécuniaires, appliquées, lorsque les membres de la communauté ne respectent pas les règles édictées par les *dina*³⁴. Ces *vonodina* peuvent être de nature pécuniaire, ils peuvent également être plus radicaux : les membres de la communauté peuvent par exemple se prononcer sur une expulsion de l'un des leurs, si ce dernier a commis des infractions graves, comme le cas de viol dans la région de Didy.

Les premiers *dina* sont apparus avec la construction de la société Merina sur les Hautes Terres centrales de Madagascar (Rarivomanantsoa et Jovelin, 2004). Ils n'étaient d'abord valides qu'au sein des lignages ou des clans, et visaient à prévoir et sanctionner surtout dans le domaine du foncier. Ensuite, sous l'impulsion d'Andrianampoinimerina (1787 – 1810), au moment de la construction de la digue d'Ikopa (Lejambale, 1972 ; Callet, 1974b), le *dina* a commencé à être également utilisé pour gérer des communautés villageoises, des hameaux, etc. Enfin, le *dina* a été mis en place pour imposer l'exécution de travaux communautaires au sein des villages, hameaux, etc. et pour sanctionner ceux qui n'y participaient pas. Ces *dina*, pour être applicables, doivent faire l'objet d'un *joro* ou d'un sacrifice.

³⁴ Art. 3 de la loi n° 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des *dina* en matière de sécurité publique : La violation des règles édictées par le *dina* entraîne l'application du *vonodina* qui consiste en des réparations pécuniaires ou en nature au profit de la victime et du *Fokonolona* telles que prévues dans le *dina*.

Le "vonodina" consiste en des réparations pécuniaires, en une remise en état des dégâts causés ou en l'exécution par équivalent d'accord parties au profit de la communauté de base dans le cadre de la Gelose.

Les *dina* traditionnels sont encore vivaces dans les communautés locales, dans la région de Didy et celle du Lac Alaotra. Ces *dina* sont mis en œuvre lorsque des membres de la communauté enfreignent les règles posées par les *dina* (Rafaralahimanana, 2008). Dans la région de Didy, le *dina* sur l'empiètement des *kijana* forestiers³⁵ est encore en vigueur. Il consiste à sacrifier rituellement un zébu si le bétail d'un lignage a empiété sur le *kijana* d'un autre lignage. Mais, avec le coût élevé actuel de la vie, les pratiques ont été adaptées aux situations locales : on ne sacrifie plus les zébus que pour des infractions très importantes comme les vols des ossements des ancêtres. Un empiètement des *kijana* est sanctionné, mais le rituel se fait seulement avec du rhum traditionnel au lieu du zébu.

Étant donné que les *dina* sont les formes de régulation les plus appliquées au niveau local, ils ont été institutionnalisés pour rendre effectif le système de sanction. La loi n° 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des *dina* en matière de sécurité publique est la base juridique qui permet de réaliser cette institutionnalisation. L'État peut réguler et contrôler l'ampliation des *dina* locaux. En effet, les *dina* doivent faire l'objet d'un agrément pour pouvoir être appliqués. Il en est de même pour les *dina* dans les contrats de transfert de gestion. Ces contrats ont ainsi pris la forme des *dina*³⁶.

Les *dina* sont donc des sanctions tirées des conventions locales issues de pratiques locales et des traditions. Mais cela n'en fait pas des sanctions pleinement appliquées. Certains facteurs, surtout de nature sociale, font que leur application n'est pas toujours aisée. En effet, il est impossible de sanctionner un *tangalamena* dans le cadre d'un *dina* à cause de sa place dans la hiérarchie sociale. A Didy par exemple, un *tangalamena* a perturbé une assemblée générale de la Communauté Locale de Base (COBA). Le *dina* de la COBA stipule qu'une telle action est passible de sanction³⁷, mais les membres du bureau exécutif se sont abstenus, se refusant d'infliger une peine à un *tangalamena* du fait de son statut social.

³⁵ Les *kijana* sont des unités de gestion de l'espace sylvicole. Ce sont, par définition, des aires sylvo-agro-pastorales. Ils sont utilisés comme des aires de pâturage et de parcage pour les zébus lorsque ces derniers ne travaillent pas dans la plaine de Didy. Le fait d'envoyer les animaux dans la forêt épargne à leurs propriétaires le coût d'entretien de ces animaux ainsi que le coût de gardiennage. Les propriétaires des zébus se mettent en commun pour le contrôle des animaux. Le contrôle et la garde des animaux ne sont pas continus.

³⁶ Article 49 à 53 de la loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables.

³⁷ Article 11 du *dina* de la COBA de Beririnina : "*mba hisian'ny fifanajana sy ny dinika mahomby dia saizana vonodina 2000 ar izay misotro toaka alohan'ny fivoriana rehetra, na ara-potoana na tsy ara-potoana, ka mamo na manakorontana*" (pour le bon déroulement des réunions, toute personne ayant consommé de l'alcool avant le début de la réunion et ivre est soumise à un vonodina de 2000 ariary).

2. Le contrat comme alternative à la sanction : cas de la loi Gelose

La loi et les sanctions prévues ne sont pas toujours totalement respectées, car elles ne sont pas obligatoirement connues par tous les membres de la communauté du fait du déficit d'informations arrivant à leur niveau. Pour y remédier, divers outils sont mis en place. Dans le domaine de la protection des ressources naturelles, la Gelose en fait partie (Karpe et Randrianarison, 2009).

Si la protection des ressources naturelles a toujours été une préoccupation pour les régimes qui se sont succédé à Madagascar, les actions entreprises ne se sont pas avérées totalement efficaces. Des outils sont ainsi nécessaires pour s'assurer de l'application des lois. Le contrat en est un. Ainsi, la Gelose est un contrat qui délègue la gestion des ressources à la communauté locale. Elle permet aux parties contractantes de négocier et d'avoir une forme particulière d'application de la loi.

L'objectif de ce contrat est le développement durable. Les moyens utilisés à cet effet sont : une fiscalité incitative³⁸, des mesures d'accompagnement nécessaires au contrat³⁹ et des formes particulières de sanction. Celles-ci ont alors recours aux pratiques traditionnelles et aux coutumes (plus particulièrement les *dina*), mais également aux conciliations.

Les contrats ont institué des règles qui peuvent être considérées comme des alternatives aux sanctions.

³⁸ Prévue par l'article 54 de la loi Gelose : " Les communautés de base agréées, bénéficiaires du transfert de gestion dans le cadre de la présente loi auront droit à certains avantages pour la commercialisation et la valorisation des ressources renouvelables et des produits dérivés".

³⁹ " Le contrat ne saurait suffire. L'État doit nécessairement l'accompagner de mesures concrètes (techniques, financières, éducatives, matérielles ou autres)" (Karpe et Randrianarison, 2009)

Section 2 Les instruments économiques

La perception de contrepartie en échange de l'utilisation des ressources ou de leur valorisation est un objectif économique. Plusieurs outils permettent de l'atteindre : ce sont surtout la fiscalité forestière, les subventions, et les PSE qui ont commencé, depuis quelques années, à se développer progressivement à Madagascar.

A. La fiscalité forestière : les taxes diverses

La fiscalité forestière n'a pas véritablement une dimension de gestion des ressources naturelles dans le sens d'une orientation des politiques économiques. C'est seulement un moyen, pour l'État et les collectivités territoriales décentralisées, de collecter de l'argent. Pour cela, les espèces rares sont les plus taxées.

Mais dans le cadre de la Gelose, la fiscalité forestière est structurante. Elle permet de soutenir l'État et les collectivités territoriales décentralisées.

Pour renforcer l'effectivité de la réglementation, des taxes diverses sont mises en place sur les produits forestiers à Madagascar. Il s'agit des redevances pour l'administration forestière, et les ristournes pour les collectivités territoriales décentralisées. La redevance est une taxe forestière versée à échéance périodique en contrepartie d'un avantage concédé contractuellement. Dans le cadre, par exemple, d'une exploitation forestière, la redevance est la somme payée par les exploitants forestiers en contrepartie de l'octroi du permis d'exploitation. Les "ristournes" sont, par contre, les taxes communales ou régionales perçues sur diverses activités ou transports de produits (riz, bois, etc.)⁴⁰.

Payées localement, comme dans le cadre d'un contrat Gelose, les ristournes permettent d'aider les collectivités territoriales décentralisées à entreprendre certaines activités comme le contrôle forestier qu'elles exercent sur les ressources naturelles. L'argent collecté par le paiement des ristournes, versées par les exploitations forestières dans la région de Didy, donne les moyens à la commune rurale de réaliser des activités telles que le contrôle des exploitations forestières en cours, mais également celui de l'état en général des ressources naturelles, en dehors des zones gérées par les contrats.

⁴⁰ Selon l'article 53 de la Loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière, les ristournes dues au titre des produits forestiers sont attribuées aux collectivités territoriales décentralisées conformément aux dispositions de la loi n° 94-007 du 26 avril 1995 relative aux pouvoirs, compétences et ressources des collectivités territoriales décentralisées".

Les redevances forestières sont, par contre, versées sur le fonds forestier national⁴¹ mis en place par l'administration⁴² qui en répartit l'utilisation. Mais concrètement, les services décentralisés manquent de moyens malgré les rentrées d'argent sur ce fonds. Il existe également des problèmes de recouvrement de fonds. Ceci n'est pas propre à une région déterminée, mais est observé partout à Madagascar. Les services décentralisés de l'administration forestière situés dans la région d'Alaotra-Mangoro se plaignent, par exemple, de ne pas bénéficier des redevances générées par la production dans leur région d'une importante quantité de bois d'œuvre et de charbon destinés à alimenter le marché urbain d'Antananarivo et de Toamasina⁴³. Ceci est dû à une mauvaise répartition des recettes perçues par cette administration.

B. Les subventions

Les subventions en matière environnementale ne sont pas fréquentes à Madagascar⁴⁴. Attribuer un appui financier impliquerait que l'administration ait les moyens de les financer. Or, à Madagascar, ce n'est pas le cas. Seules quelques activités sont subventionnées dans le domaine de la protection des ressources naturelles. Il s'agit entre autres du reboisement. Ces subventions sont issues du fonds forestier national et constituent des incitations sûres pour que les propriétaires des terres entreprennent des plantations.

Selon l'article 4 du décret n° 85-072 portant création d'une opération nationale d'"action en faveur de l'arbre", *"(...) des aides (...) peuvent être accordées aux personnes physiques ou morales réalisatrices quand la plantation est faite en zone délimitée"*. L'article 5 du même décret prévoit qu'"une aide financière et/ou en nature à fixer en tant que de besoin (...) est accordée pour chaque fivondronampokontany, à partir d'un certain taux de réalisation indemne de toutes formes de destruction, du fait de l'homme, dans son territoire de l'"action en faveur de l'arbre".

⁴¹ Décret n° 85-072 du 13 mars 1985 portant création d'une opération nationale d'"action en faveur de l'arbre".

Décret n° 88-340 en date du 06 septembre 1988 : Ouverture dans la nomenclature des comptes du trésor à compter du 1^{er} janvier 1988 un compte de commerce n° 12-206 intitulé "Action en faveur de l'arbre" ou AFARB.

Décret n° 2001-1123 du 28 décembre 2001 fixant les modalités de gestion des Fonds Forestiers National, Provincial et Régional.

⁴² Selon l'article 49 du décret n° 98-782 relatif au régime de l'exploitation forestière, "les recettes tirées du paiement des redevances sont versées aux Fonds forestiers selon des modalités qui seront déterminées par voie réglementaire.

Selon la note n° 230/00/MEF/SG/DGEF/SVERF du 16 novembre 2000, les recettes forestières obtenues par le paiement des redevances forestières sont réparties comme suit :

- 70% des recettes sont destinées aux services décentralisés
- 30 % des recettes sont pour le central.

⁴³ Entretien réalisé avec le chef de la DREFT d'Alaotra Mangoro en Juin 2008.

⁴⁴ En France par contre, les mesures agri-environnementales sont des exemples précis de subvention en matière de protection des ressources naturelles.

C. Les paiements pour services environnementaux

Les PSE sont apparus récemment dans le domaine de la protection des ressources naturelles et surtout des forêts à Madagascar. Ils consistent à compenser les fournisseurs de services environnementaux en fonction de leurs efforts. Pour ce faire, des accords sont passés entre la personne qui doit protéger les ressources naturelles et le bailleur qui est généralement une ONG de conservation ou des entreprises privées⁴⁵ pour le cas malgache. Les contrats observés sont ainsi principalement des contrats de droit privé. Des PSE faisant intervenir l'État comme étant le bailleur de fonds, conformément aux cas rencontrés au Costa Rica, n'existent pas encore à Madagascar. Les contrats PSE prennent la forme de "contrats de conservation" ou de "contrats pour le suivi écologique participatif" dans le cadre de la protection de la biodiversité. Il existe par ailleurs d'autres cas de contrats PSE, mais dans le domaine de la préservation de la qualité de l'eau ou dans celui de la séquestration du carbone : ce sont, pour la gestion de la qualité de l'eau, les contrats conclus entre la société *Jiro sy Rano Malagasy* (JIRAMA) et les populations locales autour d'Andekaleka, la zone qui fournit en eau et en électricité la ville de Tananarive, ou aussi entre la société privée STAR et les populations locales autour de la zone d'Andranovelona où se trouve la source en eau minérale "Eau Vive" (Randimby *et al.*, 2008).

Les PSE sont encore rares à Madagascar, surtout ceux visant la protection de la biodiversité. Ils commencent à prendre progressivement de l'ampleur étant donné l'expansion de ce concept dans le monde et l'intérêt que porte la communauté internationale à la biodiversité de l'île. Si les PSE actuels ont comme principales sources de financement la vente du carbone (sur le marché volontaire de carbone au niveau international par exemple) et ont comme principal objectif la séquestration du carbone, ils permettent de financer les activités de protection de la biodiversité (Wendland *et al.*, 2009).

⁴⁵ Les cas du contrat PSE établi entre la JIRAMA et la commune d'Andekaleka, ou aussi celui entre la société STAR et la commune d'Andranovelona illustrent bien ce cas de contrat faisant intervenir des personnes privées entre elles. Ces deux cas de PSE sont des PSEH (PSE Hydrologiques) ou des PSE en relation avec la qualité de l'eau.

Section 3 La place des contrats dans la gestion des ressources naturelles

Pour mettre en relation les acteurs, que ce soit dans un domaine plus général (vente, emprunt, etc.) que dans celui de la gestion des ressources naturelles, le contrat est l'outil déjà développé dans plusieurs cas et dans de nombreux pays. Au Mali et au Niger par exemple, la gestion communautaire a recours à des contrats. Au Costa Rica également, le contrat est requis pour mettre en place le mécanisme de PSE au niveau national (voir annexe 1).

Par définition, un contrat est une convention par laquelle une ou plusieurs personnes s'engagent les uns envers les autres, à donner, à faire ou à ne pas faire quelque chose (Terré, 1994). *"Pour un économiste, le contrat est un accord par lequel les deux parties s'engagent sur leurs comportements réciproques. Il s'agit donc d'un dispositif bilatéral de coordination"* (Brousseau et Glachant, 2000, p.23). Il y a donc obligatoirement échange entre les parties contractantes (Ghestin, 2000 ; Schwartz, 2000).

Les contrats de droit commun peuvent toucher le domaine de la gestion environnementale. Ces contrats ont toujours existé dans l'histoire de Madagascar. Ils ont régulé les relations entre les différents membres de la communauté et leurs comportements vis-à-vis des ressources. Si certains sont verbaux (cas de certains contrats de métayage en milieu rural), d'autres sont sous forme écrite (cas des contrats *fehivava*⁴⁶ par exemple).

Ce n'est qu'au début des années 1990 que le contrat a été considéré comme un outil essentiel pour la protection des ressources naturelles. Il commence ainsi à prendre progressivement de l'ampleur et devenir indispensable, et ceci depuis l'adoption de la loi Gelose.

Madagascar a mis en place la loi Gelose en 1996 qui consiste à permettre la participation effective des populations locales à la conservation et à la valorisation durable des ressources naturelles renouvelables. Un outil devait ainsi être développé pour permettre la mise en œuvre de cette loi : le contrat est celui proposé par les entités qui ont élaboré cette loi. La mise en place du contrat est essentielle, comme le souligne cet extrait d'un rapport préparatoire de la loi Gelose publié en 1995 :

⁴⁶ Le *fehivava* est une institution originale, de droit traditionnel, encore vivace actuellement en milieu rural et particulière au contexte malgache (Rahantanirina et Rahalijery, 1984). Le contrat *fehivava* s'applique autant aux terres qu'aux esclaves; les uns et les autres sont laissés, selon les termes convenus, à l'usage du ou des contractants, bailleurs d'un fonds.

Opposé au contrat définitif de vente (*varo-maty*), le contrat *fehivava* s'apparente à une "vente temporaire" et conditionnelle du foncier. Étant limité dans le temps (à quelques mois, le temps de la durée d'une saison culturale, à quelques années), elle ne peut non plus être considérée comme une vente définitive, mais peut le devenir (Callet, 1974a).

*"Si la gestion des ressources naturelles renouvelables (RNR) doit être décentralisée, il semble important de se pencher sur la question de savoir qui a un intérêt à gérer les RNR de façon durable. En effet, si l'État perd le monopole de la gestion et si les différents acteurs doivent trouver un moyen d'allouer les gains économiques dérivés des ressources, ces acteurs doivent trouver un terrain d'entente pour que toute partie impliquée "y trouve son compte". Parmi les acteurs on trouve, bien entendu, l'État et son souci de préserver le patrimoine national et de s'assurer l'entrée de revenus financiers ; il y a ensuite les projets de conservation et de développement dont le souci majeur est foncièrement biocentrique [...], les communautés rurales dont les conditions de vie sont de plus en plus précaires, et enfin les autres « consommateurs » tels que les opérateurs économiques (exploitation forestière, pêche industrielle, tourisme, etc.). Chaque groupe d'acteurs a sa logique de comportement et sa propre rationalité. Dans la mesure où les enjeux autour de l'exploitation des RNR sont multiples, le terme « gestion rationnelle des ressources » semble dépourvu de sens. Il est d'autant plus impératif de définir ce terrain d'entente que la cogestion des RNR mettra inévitablement les acteurs et leurs enjeux les uns face aux autres et que les intérêts collectifs et individuels des acteurs sont foncièrement divergents [...]. C'est ainsi que **la démarche contractuelle**⁴⁷ constitue une voie risquée, mais tout de même prometteuse, pour une décentralisation effective de la gestion des RNR : la gestion durable des RNR dépend en grande partie de la capacité de négociation entre acteurs impliqués" [Horning 1995, 5-9].*

L'utilisation de l'outil contractuel, pour mettre en œuvre les politiques de gestion des ressources naturelles et pour atteindre les objectifs préalablement fixés, est alors largement acquise. Le contrat se trouve être l'outil privilégié et même "vulgarisé" dans d'autres stratégies politiques à Madagascar au cours de ces dernières années. Dans la Lettre de Politique Environnementale de 2004, par exemple, le contrat a toute sa place :

*"Toutes prestations dans le cadre des programmes environnementaux seront effectuées sous forme contractualisée soit à travers des contrats-programmes (cas des prestations ne pouvant être fractionnées en produits livrables), soit par des **contrats à base de résultats**⁴⁸ (impacts facilement mesurables et quantifiables tant au niveau de la population cible qu'au niveau des ressources naturelles gérées)".*

(voir en annexe 3 les caractéristiques des contrats de droit commun à Madagascar)

⁴⁷ En gras dans le texte.

⁴⁸ Mis en gras par nous.

L'objectif, clairement cité lors de la mise en place de la politique sur le transfert de gestion, a été de généraliser ces contrats sur l'ensemble du territoire de Madagascar jusqu'en 2005 (OSDIP, 1995). Mais en 2005, seulement près de 500 contrats, couvrant une superficie évaluée à 500 000 ha et concernant 50 000 ménages, ont été comptabilisés (Resolve-PCP-IRD, 2005). L'objectif de cette politique de transfert de gestion n'a pas ainsi été atteint en totalité.

Encadré 2 : L'importance du contrat dans le droit post-moderne

Le droit post-moderne est perçu essentiellement comme un droit pragmatique, sous-tendu par une action de volonté sur le réel. (...) Ce pragmatisme se traduit à la fois par l'association des destinataires au processus d'élaboration des normes (le droit devient un droit négocié) et par le recours à des procédés informels d'influence et de persuasion (le droit devient un droit souple) ; l'explosion de la technique contractuelle est le produit de ces deux exigences (Chevallier, 2004). (...) Le contrat illustre pleinement le passage d'un droit de commandement à un droit reposant sur l'accord de volonté. (...) Le terme de contrat renvoie moins à une réalité juridique précise qu'il n'évoque un nouveau style de rapports, fondé sur le dialogue et la recherche de consensus, plutôt que sur l'autorité. (...) la contractualisation garantit la flexibilité de l'action publique en lui permettant de prendre en compte la pluralité des acteurs et de s'adapter à la diversité des contextes.

La fonction de régulateur désormais impartie à l'État dans l'économie lui impose notamment de privilégier la contractualisation à l'encadrement par la voie réglementaire : l'État ne cherche plus à imposer sa volonté par la contrainte ; il discute avec les entreprises et s'efforce d'obtenir leur collaboration, qui n'est jamais acquise d'avance. Il y a donc, en apparence au moins, engagements réciproques et prestations équilibrées de deux partenaires, qui sont censés discuter sur un pied d'égalité : le contrat est le moyen de traduire cet accord de volontés et de consigner les engagements pris par les deux parties.

Le contrat est ainsi devenu un outil de politique au même titre que la réglementation. La réglementation prédomine, car l'État intervient non seulement comme gendarme (police, justice) mais a étendu ses prérogatives au domaine économique (état-providence).

Outre les contrats Gelose, un autre type de contrat touchant le domaine environnemental est le contrat PSE. Ce dernier peut prendre plusieurs noms et formes. Les appellations les plus usitées à Madagascar sont les "contrats de conservation", les "pactes de conservation" et le "suivi écologique participatif" pour la protection de la biodiversité et de l'écosystème forestier.

Un contrat de conservation peut être défini comme *"un accord formel par lequel un administrateur de ressources reçoit une rémunération pour les services de conservation fournis à travers la protection des sites riches en biodiversité"* (Durbin et al., 2001).

Le suivi écologique participatif est par contre un mécanisme de financement conditionnel des communautés locales au travers d'un concours organisé entre elles dans le but de protéger les

ressources naturelles⁴⁹. L'organisme de conservation initiateur du concours s'engage à donner à ces communautés des primes en contrepartie de la protection des ressources réalisée par elles. Les niveaux de compensation dépendent des résultats de la conservation de la biodiversité. Ces communautés reçoivent alors après évaluation, des primes en fonction des efforts de protection qu'elles auront fournis.

Ces contrats ont commencé à être utilisés à Madagascar au début des années 2000 (Randimby *et al.*, 2008). Encore peu répandus à Madagascar, ils présentent la particularité d'octroyer une compensation directe aux communautés locales en contrepartie des efforts de protection des ressources naturelles qu'elles fournissent. Le concept développé lors de la création de l'outil PSE n'est pas identique à celui de la Gelose car les activités développées dans le cadre du mécanisme ne sont que des mesures d'accompagnement nécessaires afin d'aboutir à la finalité qui est la protection des ressources.

⁴⁹ Le suivi écologique participatif est un "outil de conservation permettant de vérifier l'évolution de la santé biologique et physique des AP (aires protégées) et d'apporter des solutions à travers la mise à jour des règles et modes de gestion. La base scientifique permettant le renforcement de la gestion des AP à travers l'identification et le suivi d'indicateurs de santé environnementale afin de détecter des changements et de mettre en place les mesures nécessaires en temps voulu et le suivi des principales menaces et pressions sur les AP (aires protégées)" (DWCT, 2007)

Chapitre 3. L'état de la déforestation à Madagascar

Malgré les efforts menés jusqu'à maintenant pour endiguer la déforestation et la dégradation des ressources naturelles, la forêt ne cesse de reculer. Le taux de déforestation actuel est encore évalué à 0,53% malgré les efforts entrepris pour sa protection.

Madagascar est même considéré comme un *hotspot*⁵⁰ par Conservation International (Myers *et al.*, 2000, Mittermeier *et al.*, 2004). Le risque de disparition de la couverture forestière est réel. La forêt disparaît, mais ce qui en reste subit également des dégradations importantes. Les dégradations des forêts ne sont pas considérées comme des déboisements ou des déforestations. Ce sont les dégâts occasionnés par les prélèvements de certaines essences forestières à forte valeur ajoutée.

Encadré 3 : Différence entre déforestation et dégradation

Les définitions suivantes sont issues des documents de la FAO (2003)

- **Déforestation** : elle se traduit par une diminution de la surface couverte de forêt. Il n'est pas possible, cependant, de la définir sans ajouter à la couverture du sol une référence à son utilisation (ou affectation). En effet, il existe des formes d'utilisation de la forêt - et des objectifs dominants de gestion forestière - qui peuvent momentanément faire disparaître la couverture forestière, mais assurent son maintien. C'est le cas de la coupe à blanc sur des sols où la forêt se reconstituera ou sera reconstituée, ou de la coupe finale dans un traitement en futaie régulière, une fois la régénération naturelle assurée. En d'autres termes, il n'y a pas déforestation si la continuité du maintien d'une couverture forestière est garantie ;

- **Dégradation** : elle ne se traduit pas par une réduction de surface de la forêt, mais par une baisse de la qualité de son état là où elle se trouve, cette qualité se rapportant à l'une ou à plusieurs composantes de l'écosystème forestier (strate de végétation, faune, sol, ...), aux interactions entre ces composantes et, plus généralement, à son fonctionnement. L'estimation de la dégradation se heurte à de nombreuses difficultés dues notamment :

- aux différences d'appréciation sur l'état initial de référence : "climax" ou ses nombreux substituts, état forestier conforme au modèle de sylviculture qu'on s'est fixé,...

- aux critères (avec leurs indicateurs) que l'on privilégie : santé et vitalité, diversité spécifique, capacité de production de biens et services marchands ou non marchands ;

- suivant que l'on se limite à la date présente, ou que l'on considère que l'état présent n'est que transitoire et conduit à un état ultérieur satisfaisant, ou même amélioré, par rapport à l'état initial de référence.

Les ambiguïtés du terme dégradation, et les difficultés de l'estimer constituent, s'il en était besoin, des raisons supplémentaires de bien différencier déforestation et dégradation.

En fixant les conditions permettant de considérer des boisements en tant que forêt, l'évolution des superficies réellement couvertes par des forêts sera développée dans les prochains points.

⁵⁰ Il est rappelé qu'un hotspot est une région présentant une grande richesse de la flore – au moins 1500 espèces de plantes vasculaires endémiques – tout en étant très menacée – au moins 70% de son habitat originel a disparu.

Section 1 Problème de définition de la forêt

Si la distinction entre déforestation et dégradation est clarifiée, les définitions de "forêt" trouvées dans les différents documents traitant la problématique forestière à Madagascar varient en fonction de l'auteur mais également de l'objectif qu'il vise. L'existence de cette multitude de définitions entraîne par la suite l'émission de données différentes non homogènes d'un opérateur à un autre.

Selon la loi forestière malgache de 1997, la forêt est constituée par *"toutes surfaces répondant aux qualifications ci-après : les surfaces couvertes d'arbres ou de végétation ligneuse, autres que plantées à des fins exclusives de production fruitière, de production de fourrage et d'ornementation ; les surfaces occupées par les arbres et les buissons situés sur les berges des cours d'eau et lacs et sur des terrains érodés ; les terrains dont les fruits exclusifs ou principaux sont des produits forestiers (...)"* (article premier de la loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière). Sont en outre assimilées aux forêts *"les surfaces non boisées d'un bien fonds forestier telles que les clairières ou surfaces occupées par des routes forestières, constructions et installations nécessaires à la gestion forestière ; les terrains non boisés à vocation forestière, notamment pour la conservation et la restauration des sols, la conservation de la biodiversité, la régulation des systèmes hydriques ou l'accroissement de la production forestière (...); les terrains déboisés depuis moins de cinq ans et n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation de défrichement ; les marais, les peuplements d'aloès ; les peuplements naturels et purs d'arbres produisant des fruits, tels que les manguiers et anacardiens ; les mangroves, les bois sacrés, les raphières (cœur de palmiers Ravinala)"* (article 2 de la loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière). Mais cette définition est difficile à mettre en œuvre car il est inconcevable, par exemple pour certains agents forestiers, que des terrains déboisés soient comptabilisés en tant que forêt⁵¹.

Pour la FAO, les forêts sont des écosystèmes qui ont une densité de couvert minimum de 10% constitué d'arbres et/ou de bambous, généralement associés à une flore et une faune naturelles et à des sols, dans leurs conditions naturelles, qui ne sont pas soumis à des utilisations agricoles (FAO, 2008).

Une définition récente des forêts a aussi été donnée dans le cadre de la CCNUCC. Dans cette convention, la forêt est une terre d'une superficie comprise entre 0,05 et 1 hectare, dont le houppier (ou peuplement équivalent) couvre plus de 10 à 30% de la surface et dont les arbres peuvent atteindre une hauteur abattable minimale de 2-5 mètres. Une forêt peut être constituée

⁵¹ Entretien fait avec le chef du cantonnement forestier d'Ambatondrazaka en Juin 2007.

soit de formations denses dont les divers étages et le sous-bois couvrent une forte proportion du sol, soit de formations claires. Les jeunes peuplements naturels et toutes les plantations, dont le houppier ne couvre pas encore 10-30% de la superficie ou dont les arbres n'atteignent pas encore une hauteur de 2-5 mètres, sont classés dans la catégorie des forêts, de même que les espaces faisant normalement partie des terres forestières qui sont temporairement déboisés par suite d'une intervention humaine telle que l'abattage, ou de phénomènes naturels mais qui devraient redevenir des forêts (définitions tirées de la Conférence des parties, Sixième session, deuxième partie, Bonn, 16-27 juillet 2001, Point 7 *b* de l'ordre du jour).

Actuellement, l'administration forestière a pris en compte seulement les forêts naturelles avec une canopée fermée lors de la dernière estimation de la superficie forestière à Madagascar en 2005 (MEFT *et al.*, 2009). Lors de cette dernière évaluation, la forêt n'inclut ni les plantations d'eucalyptus, ni les plantations de pins. Elle ne tient pas non plus compte de certaines espèces ligneuses naturelles sans couvert forestier continu, dont les forêts de *tapia* normalement considérées comme boisement assimilé à une forêt selon la loi forestière de 1997. Cette prise de position n'est pas nouvelle, car afin de pouvoir quantifier les superficies forestières, des repères sont nécessaires. En 1931, Lavauden a, par exemple, considéré les *savoka*⁵² (qui sont des formations secondaires) comme forêt lors de son estimation de la superficie totale des forêts. Même si les *savoka* ne sont pas totalement couverts par de la végétation, ils sont considérés par cet auteur comme des terrains à vocation forestière donc ont toute leur place dans les évaluations des superficies forestières. Les valeurs des taux de déforestation varient ainsi suivant les auteurs et suivant le type de végétation qu'ils prennent en compte.

Si la définition de la forêt était clarifiée à Madagascar, la situation réelle serait différente car ceci engendre des discordances de données sur les superficies forestières.

⁵² Formation secondaire non totalement boisée.

Section 2 Évolution de la déforestation à Madagascar

Malgré ces difficultés à définir le concept de forêt, des données sur les superficies forestières à Madagascar existent. Ces données ne sont pas disponibles à des intervalles de temps réguliers (tableau 3), et les méthodologies utilisées ne sont pas uniformisées. L'utilisation des images satellites est, par exemple, récente. Auparavant, durant la période coloniale, les superficies forestières étaient calculées à partir d'estimations réalisées au cours des explorations (Guichon, 1960). L'usage des images satellites est la méthodologie utilisée depuis quelques décennies par l'administration forestière pour estimer les superficies couvertes par les forêts à Madagascar. Les données sont donc issues des interprétations des images Landsat datant de 1990, 2000 et 2005.

Tableau 3 : Évaluations des surfaces boisées à Madagascar

Année	Superficie boisée (millions d'ha)	Source	Remarques sur la méthode d'estimation
1895	20	Lavauden	
1898	10 à 13	Guide de l'immigrant	19 à 20% de la superficie totale de l'île
1899	10 à 20	Girod – Genet	
1904	12	Girod – Genet ⁵³	
1908	6	Grandidier	
1911	9	Boudariat	
1921	7	Perrier de la Bathie	
1928	10	Lavauden ⁵⁴	
1931	7,3	Lavauden	"La Grande île aurait perdu, en 30 ans, la moitié de sa couverture végétale" (Petit, sd., p.11)
1935	6	Anonyme	
1936	17	Perrier de la Bathie	
1950	4	Saboureau	Seules les formations intactes sont prises en compte dans cette estimation
1960	19,40	Guichon	Première estimation avec les photographies aériennes. Savoka y compris

⁵³ 12 millions d'hectares dont 4 "de forêts très denses, très riches en matériel exploitable, à peine visité par les bûcherons indigènes", 4 millions d'hectares "de bois où des exploitations abusives réalisent ou ont réalisé une grande partie du matériel exploitable" et également 4 millions d'hectares de "... terrains classés sommairement dans la catégorie des forêts... couverts que d'une végétation languissante, rabougrie" (Petit, sd., p.11).

⁵⁴ Surface forestière de 10,9 millions d'hectares soit un taux de boisement de 16% qualifié «d'absolument insuffisant en zone tropicale » :

- Forêts proprement dites 7 300 000 ha dont 4 500 000 ha exploitable
- Savoka : 3 000 000 ha
- Mangrove : 450 000 ha
- Tapia : 150 000 ha

Année	Superficie boisée (millions d'ha)	Source	Remarques sur la méthode d'estimation
1965	19,8	Humbert et Cours Darne	
1969	12,5	Cabanis	
1988	12	Rabetaliana	
1989	12,05	Randrianarijaona	
1995	9,75	Faramalala	
1997	13,05	Anonyme (cf. Petit)	Y compris les mangroves et les formations ripicoles
2000	10	Conservation International (Nature, 2000)	
2009	9,4	MEFT <i>et al.</i>	

Sources : Petit, *sd.* ; Aubert et Razafiarison, 2003.

Ces données ne reflètent pas obligatoirement la situation réelle car d'après ces chiffres, la superficie forestière n'est pas à la baisse. Les valeurs de la superficie forestière dépendent donc, outre de la définition prise de la forêt, des moyens mis en œuvre pour les obtenir (Guichon, 1960).

Il est néanmoins important de noter que les forêts régénèrent. Cette régénération est fonction de l'utilisation des forêts. Après la réalisation d'une coupe forestière, non répétée (durée de jachère assez longue, de plus de 15 ans), la reconstitution naturelle de la forêt peut être assurée (Saboureaux, 1960 ; Serpantié et Toillier, 2007).

Tableau 4 : Tableau sur le taux de déforestation avancé par l'administration

Couverture forestière estimée (en ha)			Taux de déforestation (% par an)	
1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005
10 650 142	9 678 402	9 413 218	0,83	0,53

Source : MEFT *et al.*, 2009.

Ces données sont utiles pour la mise en place des nouveaux outils de gestion des ressources naturelles tels que les PSE. Elles sont également utiles pour évaluer les différents efforts fournis par le pays en matière de protection des forêts. Mais les méthodes utilisées pour les obtenir n'étant pas identiques ou même seulement similaires, ces données doivent être interprétées et exploitées avec beaucoup de précaution. Si l'on veut identifier un scénario de référence basé sur l'historique de la déforestation à Madagascar, pour le mécanisme REDD par exemple, les données disponibles ne sont pas suffisantes et totalement fiables. En l'absence de données étalées dans le temps, il est difficile d'identifier les principaux facteurs ou instruments ayant réellement permis de réduire le taux de déforestation annuel.

La superficie forestière et le taux de déforestation sont donc fortement dépendants des activités entreprises sur ces forêts. Ces activités sont mises en œuvre par différents acteurs. Les effets de l'utilisation des forêts sont variables, en fonction de leur usage par les différents acteurs présents.

Section 3 Discussion sur les pertes en forêts et en biodiversité à Madagascar

Madagascar est connu pour son exceptionnelle biodiversité, mais aussi pour la rapide disparition du couvert forestier et sa forte dégradation⁵⁵. Madagascar est aussi connu pour ses fortes érosions, rendant le sol, dans le long terme, inexploitable.

Ces clichés alarmants incitant à affirmer que la forêt malgache est en train de disparaître ne sont pas nouveaux. Ils sont même très anciens car les premières explorations des forêts malgaches et les premiers articles sur les ressources naturelles malgaches ont déjà évoqué les fortes dégradations des forêts et leur intense utilisation par les communautés locales. Mais selon la dernière évaluation de la superficie forestière à Madagascar (MEFT *et al.*, 2009), les affirmations doivent être nuancées. Ceci est confirmé par les dernières données sur la disparition de la forêt dans le pays. D'une manière générale, le taux de déforestation moyen annuel sur le territoire national est passé de 0,83% par an en 1990-2000 à 0,53% par an pour la période 2000-2005.

Les menaces qui contribuent à la déforestation et la fragmentation des ressources forestières, les plus fréquemment cités sont le *tavy*, les feux de brousse, la production de charbon de bois et la coupe illicite (Serpantié *et al.*, 2007 ; MEFT *et al.*, 2009).

Mais les forêts sempervirentes des corridors forestiers de l'Est subissent-elles les mêmes pressions?

Selon Serpantié *et al.*, (2007), on ne peut pas imputer aux paysans les dégradations forestières de la région orientale de l'île. *"C'est le climat spécifique de ces lieux, peu propice aux feux et au tavy, donc à la civilisation "du riz et du bœuf", et une morphologie sans bas-fonds, qui a contribué ainsi à y conserver partout la forêt (...). Seuls ont perturbé ou rajeuni ces écosystèmes les catastrophes naturelles (cyclones et glissements de terrains résultants), l'exploitation des bois ou du bambou, la chasse, la pêche, les mines, les voies de communication, certains organismes introduits (rats, sangliers, plantes exotiques), ainsi que des feux exceptionnels"*. Pourtant, des perturbations existent et elles occasionnent des dégâts importants. En effet, dans les régions forestières de l'Est, les écosystèmes forestiers sont fortement perturbés, même sur les flancs abrupts des collines. La forêt d'Ambohilero dans la région de Didy est par exemple constituée de forêt humide sempervirente. Mais à Bemainty,

⁵⁵ Selon Perrier de la Bathie (1936), *"les restes de la végétation primitives couvrent encore aujourd'hui les 3/10 de la superficie de l'île. (...) la forêt orientale (...) couvrait jadis 12 millions d'hectares environ. Elle n'en couvre pas actuellement 3 millions, en majorité dans le Nord-Est"*

un hameau se trouvant au milieu de la forêt, la déforestation est très visible. Les flancs des collines sont nus. Les pratiques culturelles se basant sur le défriche-brûlis ont eu raison des forêts. Et même si la forêt se reconstitue progressivement après leur abandon, elle n'a pas le temps de se reconstituer totalement pour être identique à la forêt originelle. La végétation qui se reconstitue n'est qu'une végétation secondaire. Plusieurs travaux de mémoire attestent également la présence de ces *tavy* ou cultures sur abattis-brûlis et leurs effets sur les forêts (voir entre autres Rajaonahsoa, 1970 ; Rasoavarimanana, 1995 ; Rajaonarivelo, 2000 ; Panarin et Teyssier, 2003).

Photo 1 : Pratique du *tavy* dans la forêt d'Ambohilero (Bemainty)



Cliché de l'auteur (2008)

Mais on peut dire également que les forêts épineuses ont été les plus touchées par la déforestation. En 2005, le taux de perte en forêts épineuses a été de 1,2% par an environ de la superficie restante. Les déboisements se trouvent surtout dans le sud de Madagascar, dans les régions sèches, là où les feux peuvent s'étendre plus facilement, et là où la forêt constitue la seule réserve en terre encore fertile. Les inégalités entre les taux de déforestation sont ainsi encore flagrantes entre les différentes régions de l'île.

Outre ces différences de valeur des taux de déforestation entre régions, les altitudes jouent aussi un rôle dans la protection des forêts. Les forêts en basses altitudes sont les plus dégradées et les plus exposées à disparaître. En particulier, la forêt à moins de 400m d'altitude a continué à connaître un taux de déboisement de 0,73% par an au cours de la période 2000-2005. Ces forêts se trouvent en très majeure partie dans la région Ouest de Madagascar.

Les forêts orientales malgaches brûlent alors moins malgré les quelques cas de cultures sur brûlis observés. Ceci corrobore les propos de Serpantié et *al.* (2007) qui affirme que les limites de la forêt de l'Est n'ont pas beaucoup bougé depuis plusieurs années. Mais localement, cela n'empêche pas de réaliser les *tavy*. Ces derniers sont visibles et déboisent les zones montagneuses à fort escarpement.

À ceci s'ajoute les périodes d'instabilité politique à Madagascar qui permettent l'intensification des pratiques destructrices non encore maîtrisées des ressources forestières (Bertrand *et al.*, 2009). Ce sont surtout l'exploitation du bois précieux et la recrudescence des feux de brousse.

La destruction de la forêt n'est pas stoppée à Madagascar et alimente encore actuellement les discussions scientifiques. Les efforts de protection des ressources forestières à Madagascar n'ont pas abouti. Néanmoins, deux visions peuvent être observées pour l'analyse du phénomène de déforestation dans le pays : une première insistant sur le fait que les conditions pédologiques et climatologiques préservent la forêt, ce qui fait que cette dernière n'est pas très exposée malgré les quelques hectares de forêt disparaissant annuellement ; et une seconde, alarmiste, qui impute principalement aux communautés locales la disparition future de la forêt humide de l'Est malgache, et donc à la nécessité de mettre en place des politiques plus strictes de protection des forêts.

Chapitre 4. Les acteurs de la politique environnementale et leurs stratégies respectives

Quatre grands groupes d'acteurs interviennent dans la gestion et dans l'utilisation des ressources naturelles actuelles à Madagascar. Ces groupes sont les communautés locales qui sont les riverains des ressources, l'administration forestière, les "acteurs d'environnement"⁵⁶ (qui peuvent également être les courtiers en développement⁵⁷) et les bailleurs de fonds.

Section 1 Les communautés locales

Le rôle des communautés locales est primordial dans la gestion des ressources naturelles à Madagascar. Étant les plus proches des ressources, ces communautés en sont les principaux gestionnaires et utilisateurs. Mais il ne faut pas non plus omettre le fait que les populations urbaines malgaches sont encore tributaires de l'utilisation des ressources naturelles comme le bois de chauffe ou le charbon, car le prix des produits alternatifs (gaz naturel, énergie solaire) sont trop onéreux. La pauvreté pousse en effet les populations à se tourner vers des produits qu'elles peuvent utiliser et exploiter, dont principalement les ressources naturelles (Bertrand *et al.*, 2006).

La prise en compte de cette population locale, dans les différentes politiques de gestion des ressources naturelles mises en place dans le pays, n'était pas systématique avant le début des années 1990. Or, la communauté locale a toujours eu un rôle prépondérant dans la gestion et la protection des ressources naturelles. Durant son règne, Andrianampionimerina avait déclaré dans ses discours au peuple (les *kabary*) que la forêt est un refuge pour les pauvres. Il en conclut la nécessité de la protéger, afin de donner à chaque sujet du royaume les mêmes opportunités et ressources pour pouvoir vivre. Et même si la politique de gestion des ressources était basée sur les pressions et les sanctions, tous les souverains ont reconnu l'importance de la participation des communautés locales à leur protection, l'État ne pouvant pas la réaliser seul (Sourdat, 1998). C'est seulement au milieu des années 1980 que les décideurs ont réellement pris conscience de l'importance de ces communautés locales et du

⁵⁶ Les "acteurs d'environnement" appelés également "opérateurs de la gestion intentionnelle" sont les acteurs qui ont pour mission principale de provoquer des changements appropriés de la gestion effective de l'objet écologique (Mermet *et al.*, 2005). Ce sont ainsi les d'agent de changement en faveur d'un objectif environnemental bien déterminé pris en référence.

⁵⁷ Les courtiers en développement sont les acteurs sociaux implantés dans une arène déterminée, qui servent d'intermédiaires pour drainer des ressources extérieures relevant de l'aide au développement. Ils peuvent représenter les porteurs sociaux locaux de projets; ils assurent l'interface entre les destinataires des projets et les institutions de développement (Bierschenk *et al.*, 2000).

fait qu'elles sont incontournables. Progressivement, ces communautés locales commencèrent à être consultées et à être incluses dans les différents processus de planification et de décision politique. Leurs droits sont progressivement reconnus. Le droit d'usage leur est dorénavant octroyé. De plus, Madagascar a ratifié plusieurs conventions internationales, principalement la CDB où la prise en compte de la communauté locale est une obligation pour le pays. L'ayant ratifié, Madagascar doit s'y conformer (Karpe, 2006).

Actuellement, que ce soit dans des formes plus participatives de gestion des ressources naturelles (la Gestion Locale Sécurisée ou Gelose par exemple), ou dans ses formes plus restrictives (aires protégées), l'importance du rôle de ces populations locales dans la gestion à mettre en place est reconnue. Ces communautés locales sont partie prenante de la gestion des ressources naturelles car elles les côtoient quotidiennement.

Section 2 L'État

L'administration forestière est chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique forestière et environnementale, de l'application et du contrôle de l'application de la législation forestière sur tout le territoire national.

La création de cette administration forestière n'est pas récente à Madagascar. Une ébauche a été déjà identifiée lors de la période royale. Durant cette période, le gouvernement royal était chargé de la gestion de toutes les superficies forestières dans le pays. Aucune entité spéciale n'était chargée particulièrement de la protection des forêts. Toutefois, des règles de gestion des forêts ont été érigées afin de les protéger.

Durant la période coloniale, l'administration forestière, dont la tâche était seulement réduite à la gestion des forêts malgaches, a commencé à prendre forme lors de la mise en place des concessions forestières. Les premiers agents forestiers étaient en 1897 chargés du contrôle des pépinières nouvellement créées et des activités des colons dans ces exploitations forestières. Les activités liées à la forêt se sont ainsi développées : le nombre de concessions forestières augmentèrent et la mise en place des voies de communication (comme la construction de la voie ferrée TCE – Tananarive Côte Est) augmenta les besoins en bois. Les agents forestiers venant de la France furent rapidement submergés par l'importance de la tâche, et il s'avéra indispensable de recruter des agents forestiers indigènes pour renforcer l'effectif. En effet, les destructions des ressources étaient telles que, l'administration cantonnée à des rôles restreints de consultation, ne pouvait arrêter les atteintes aux ressources. Pour pouvoir pallier cette situation, les lois ont été remaniées (décret du 25 janvier 1930) et une école forestière a été créée en 1943 dans le but de former des gardes forestiers. Cette école se trouvait à Carion. Mais comme il était impossible de recruter massivement des gardes forestiers, leur nombre resta insuffisant pour couvrir tout le territoire de la Colonie.

L'objectif de la mise en place de l'administration forestière à cette époque était la conservation et l'accroissement du domaine sylvestre, tout en facilitant l'exploitation par les indigènes et les Européens de tous les produits, dont l'enlèvement réglé et ordonné ne compromettrait pas l'existence et l'avenir de la forêt. Pour ce faire, en plus de la mise en place d'une administration forte et efficace, le système est suppléé par de nombreux textes dans des domaines divers dont l'exploitation forestière, la chasse et la pêche. Depuis cette époque, on a reconnu la nécessité d'appliquer une réglementation satisfaisante et d'organiser une administration forestière qui puisse remplir son rôle, afin de sauvegarder les ressources naturelles et de permettre aux communautés locales d'en tirer des revenus (Saboureau, 1960).

Après l'indépendance de Madagascar en 1960, l'administration forestière a continué les actions menées lors de la période coloniale. Les aides de la France en matière de gestion des ressources naturelles ont continué jusqu'à la Deuxième République. Elles ont permis de poursuivre les encadrements en vue de maintenir les actions de protection des ressources forestières.

Mais avec l'avènement de la Deuxième République, la politique de nationalisation entreprise par l'État n'a pas donné le résultat escompté dans la charte de développement socialiste. Les capacités d'action de l'État dans l'encadrement technique ont nettement baissé, engendrant une réduction des activités de contrôle des forêts et du reboisement (Hufty *et al.*, 1997).

Outre le fait que cette administration forestière était soumise à de fréquents remaniements du fait des changements de régimes politiques dans le pays, elle devait s'adapter aux changements fondamentaux de paradigme et de courant scientifiques mis en œuvre sur la scène internationale. L'évolution de la politique de gestion de ressources à Madagascar est en effet très dépendante des événements et des tendances politiques et scientifiques au niveau international. Le pays suit ces tendances, étant donné qu'il a besoin de capter les financements extérieurs pour rendre possible toute action de protection des ressources.

De plus, cette administration peine à être totalement efficace car elle ne possède pas le personnel nécessaire pour la mise en œuvre de sa politique forestière et environnementale. En 2000, seuls 586 agents forestiers sont mobilisés pour la gestion du territoire national. Ces agents sont inégalement répartis à Madagascar, mais aussi entre les unités fonctionnelles et opérationnelles. En ne considérant que les couvertures forestières encore en place, un agent forestier couvre plus de 11000 ha à Antananarivo⁵⁸ et plus de 84300 ha à Toamasina (Raharison, 2000).

⁵⁸ 255 000 ha de forêt à Antananarivo pour 23 agents forestiers, et 2529000 ha de forêt à Toamasina pour 30 agents forestiers.

Section 3 Les acteurs d'environnement : les organisations internationales et nationales

Madagascar est le terrain privilégié des ONG de conservation oeuvrant dans le domaine de l'environnement, du fait de l'existence d'une riche biodiversité avec forte endémicité soumise à de très fortes pressions anthropiques. Ce sont ces ONG qui sont surtout les "acteurs d'environnement" à Madagascar.

Les grandes ONG internationales côtoient les ONG nationales pour la protection de l'environnement à Madagascar. Même si leurs moyens ne sont pas identiques, elles ont toutes les mêmes objectifs. Les actions de ces ONG visent plus largement la protection des ressources naturelles. Mais depuis le début des années 2000, avec l'influence de la notion de développement durable, les ONG ne peuvent ignorer la nécessité de réaliser des actions de développement en parallèle avec les actions de protection de ces ressources pour pouvoir obtenir une meilleure efficacité de ces dernières. Les ONG sont, de ce fait, devenues des "courtiers en développement"⁵⁹ en plus d'être des "acteurs d'environnement".

A. Les ONG nationales

L'augmentation du nombre d'ONG nationales, dans le domaine de la protection de l'environnement, a surtout été observée depuis la mise en œuvre du PNAE et surtout lors des premières années de mise en place de l'ANAE (Falloux et Talbot, 1992). La présence des ONG est indispensable lorsque l'État ne peut pas assurer pleinement ses fonctions d'encadrement au niveau local, et d'intermédiaire entre les organismes financeurs et les populations locales. Ce sont ces ONG qui jouent réellement, au niveau local, le rôle d'acteurs d'environnement.

L'objectif de protection de l'environnement n'est pas obligatoirement explicite pour certaines de ces ONG locales, surtout lorsque celles-ci ont été créées pour d'autres finalités. Toutefois, les activités qu'elles mènent peuvent contribuer à atteindre cet objectif. Dans le cas de Didy, l'ONG *Velombolo* est une ONG qui travaille pour le développement de la pisciculture dans la commune rurale de Didy, et même au-delà de la limite de la commune. La protection de l'environnement n'est donc pas l'objectif premier de cette ONG. Toutefois, les membres de l'ONG affirment que l'amélioration de leur niveau de vie, grâce au développement de cette

⁵⁹ *"les courtiers locaux en développement sont ces acteurs sociaux implantés dans une arène locale (dans la quelle ils jouent un rôle politique plus ou moins direct) qui servent d'intermédiaires pour drainer (...) des ressources extérieures relevant de l'aide au développement"* (Bierschenk et al., 2000, p.7).

activité, permet la protection de la forêt : tant que les membres de la communauté locale ont, par l'intermédiaire de la pisciculture, des ressources financières pour satisfaire leurs besoins, ils n'iront plus en forêt pour y pratiquer la chasse ou pour exploiter le bois d'œuvre.

Les formations de ces ONG ne sont pas toutes identiques. Dans certains cas, les ONG locales sont constituées par les membres mêmes de la communauté locale (cas de l'ONG ADIDI à Didy travaillant dans le domaine du développement agricole) avec une aide venant de l'extérieur. Dans d'autres cas, ce sont des ONG "régionales" qui n'ont pas été créées seulement pour une zone déterminée. Ces ONG ont alors une zone d'intervention plus large que les locales.

Les ONG locales ont peu de moyens par rapport aux ONG internationales. Ce manque de moyens n'affecte en rien l'efficacité de leurs actions, surtout lorsque la stratégie de l'ONG repose sur sa présence permanente et celle de ses agents dans les zones à protéger. Etant basée directement dans la région, l'ONG entretient des relations plus aisées avec les membres de la communauté. En effet, ceux-ci ont une approche plus facile avec les personnes extérieures à leur groupe quand elles vivent avec eux et se conforment à leurs règles.

B. Les ONG internationales

Deux grandes ONG de notoriété internationale (ou grands acteurs de la conservation selon Billé et Chabasson, 2008), sont présentes à Madagascar : WWF et CI⁶⁰. WWF est l'une des plus anciennes ONG s'occupant de la protection des ressources naturelles à Madagascar. Il a participé, entre autres en 1989, à la rédaction de l'ouvrage intitulé "Revue de la conservation et des aires protégées", qui est devenu une des références-clés dans la rédaction de la politique environnementale à Madagascar au début du PNAE. WWF essaie de développer les écorégions⁶¹ – il en existe ici cinq – dont la protection s'avère urgente du fait de la rapidité de leur dégradation.

CI, par contre, travaille avec la notion de *hotspot*. Madagascar est un des 34 *hotspot*⁶² identifiés dans le monde. La dégradation des ressources forestières malgaches contribue

⁶⁰ Au niveau international, The Nature Conservancy (TNC) complète la liste de ces grands acteurs internationaux de la conservation. Mais TNC n'est pas présent à Madagascar.

⁶¹ L'écorégion est une unité terrestre ou aquatique/marine, relativement large contenant un ensemble caractéristique d'espèces, de communautés, de dynamiques et de conditions environnementales formant un tout cohérent du point de vue biologique. Il existe 237 écorégions prioritaires dans le monde.

⁶² Concept développé par Norman Myers en 1988, pour être qualifié de "*hotspots*", une écorégion (ou un groupe d'écorégions adjacentes et similaires) doit remplir deux critères stricts : elle doit contenir au moins 1500 espèces de plantes vasculaires endémiques (soit au moins 0,5% du total mondial) et avoir perdu au moins 70% de son habitat originel. Russel Mittermeier et ses collègues ont identifié, en 2004, 34 hotspots dont la région comprenant Madagascar et les îles de l'Océan Indien.

fortement à la perte et même l'extinction d'une biodiversité inestimable et de surcroît endémique.

La présence de ces grandes ONG de conservation à Madagascar souligne l'importance de la biodiversité malgache et de l'urgence des actions de protection sur le territoire national. Les actions de ces ONG s'étaient focalisées dans le passé sur la protection de la biodiversité et des ressources naturelles, actions certes louables, mais non tournées vers le développement. L'évolution des réflexions sur les relations entre la protection de la biodiversité et la nécessité de développement local les ont poussées progressivement à changer de stratégies. Par exemple, le programme *Conservation Stewardship Program* (CSP) développé par CI vise clairement la protection des ressources naturelles en mettant en place des activités alternatives aux pratiques culturelles destructrices (les *tevia*⁶³ surtout). Ces activités alternatives tournent autour de l'intensification et de la diversification des activités agricoles. Le développement local est dans ce cas nettement identifié comme une issue pour endiguer et ralentir la destruction de la forêt par la pratique de la culture sur brûlis, même s'il n'est pas tellement mis en pratique sur le terrain.

Ces ONG ne peuvent travailler sans moyens financiers. Il est dans ce cas nécessaire de faire appel à des bailleurs, généralement étrangers. Les donateurs individuels et les fondations, qui contribuent aux efforts de préservation de la biodiversité à Madagascar, sont nombreux, et ils réalisent leurs actions dans la majorité des cas par l'intermédiaire des ONG de conservation, qu'elles soient nationales ou internationales. Ces donateurs ne sont souvent que des philanthropes qui n'ont pas la vocation d'intervenir directement dans les activités qu'ils financent. Pour le financement des activités de protection des ressources naturelles malgaches en particulier, on peut citer la John D. & Catherine T. MacArthur Foundation, la National Geographic Society, le Carbon Storage Trust, la UNDP Foundation, CARE International, le Madagascar Fauna Group, Wildlife Preservation Trust International (États-Unis), le Margot Marsh Biodiversity Foundation, Missouri Botanical Garden, BirdLife International, National Science Foundation, Friends of the Earth (*Asa Fady*), et Primate Conservation, Inc.

C. Les bailleurs de fonds

Les bailleurs bilatéraux et les bailleurs multilatéraux contribuent en grande partie au financement des activités de protection des ressources naturelles et forestières à Madagascar. Les programmes nationaux de réforme comme le PNAE ou la réforme foncière ont bénéficié des appuis financiers, et parfois techniques, de ces bailleurs. Les bailleurs de fonds du PNAE incluent la Banque Mondiale, l'United States Agency for International Development (USAID), la German Technical Assistance (GTZ), le German Infrastructure Development

⁶³ Il s'agit des cultures sur brûlis réalisées sur des forêts originelles.

(KfW), le Programme des Nations Unis pour le Développement (PNUD), et le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) (CEPF, 2000). Ce groupe a formé un "secrétariat multi-donateurs" pour coordonner la répartition des ressources financières internationales. Ce rôle prépondérant des bailleurs peut être considéré, dans certains cas, comme un facteur négatif dans les activités de protection des ressources naturelles (Jacquemot et Raffinot, 1993 ; Henkels, 1999 ; Andriamahefazafy, 2004) étant donné que les activités entreprises doivent être préalablement approuvées par eux. La marge de manœuvre du pays bénéficiaire se trouve ainsi restreinte du fait des exigences émises par ces bailleurs.

Mais Madagascar ne peut pas encore se passer des bailleurs de fonds pour élaborer et mettre en œuvre ses politiques. Les réformes coûtent cher et le pays n'a pas les moyens de les entreprendre. Le PAE a coûté, à lui seul, environ 384 millions de dollars. Il a été financé en grande partie par les bailleurs de fonds. La participation du gouvernement malgache n'a été faite que par l'intermédiaire des processus d'effacement de dette (échange dettes-nature).

Outre ce cas de participation des organismes de financement extérieurs au processus de réforme, la plus grande partie du financement des activités forestières à Madagascar provient encore de dons et aides (53%). La part de l'État reste assez minime (43 %) bien qu'elle soit la plus importante au niveau des programmes d'investissement public (partie subvention). La part des taxes n'atteint qu'un peu plus de 2% du financement total (FAO, 2008).

Section 4 Relation entre les différents acteurs œuvrant dans le domaine de l'environnement localement

L'augmentation de leur nombre, de leur capacité financière et de leur influence, place les ONG en situation de concurrence entre elles mais aussi avec les autres organisations engagées sur le terrain de l'aide et du développement, qu'elles soient privées ou publiques. Les ONG se présentent comme une alternative aux orientations publiques et privées du développement et de la croissance, pour répondre à un besoin collectif, et sont des partenaires dans toutes les activités.

Comment cela se traduit-il localement ?

À Madagascar, une zone riche en biodiversité peut être le terrain de prédilection des projets de conservation et/ou de développement et des ONG de conservation. À ceux-ci s'ajoutent les acteurs locaux (les autres ONG ne travaillant pas dans le domaine de la conservation des ressources, les communautés locales, les associations locales, religieuses ou non, etc.) et la collectivité territoriale décentralisée. La région de Didy illustre parfaitement ce cas.

La forêt d'Ambohilero, à Didy, est une forêt faisant actuellement l'objet d'intenses activités de protection. Travaillent pour la protection de la forêt : Conservation International pour la mise en place de contrats GCF et de contrats de conservation, le projet FFEM – Biodiversité pour la mise en place de contrats Gelose, et les ONG locales comme ADIDY dont les activités portent sur les reboisements surtout.

La forêt d'Ambohilero ne s'en trouve pas mieux protégée car des exploitations illicites de bois d'œuvre sont observées. De plus, la pratique du *tavy* continue encore, malgré les maintes interdictions de l'administration forestière et les mesures prises par ces organismes de conservation. Cette situation a plusieurs causes. La principale est la confusion portée par ces organismes extérieurs, étant donné que les différents modes de protection de ressources qu'ils ont développés ne sont pas identiques. Si les contrats mis en place par Conservation International excluent toute forme de valorisation et d'exploitation des ressources forestières, les contrats mis en place par le projet FFEM – Biodiversité (mis en œuvre par le CIRAD, qui sera nommé après "Projet FFEM") le permettent mais en respectant des conditions bien précises. Les divergences d'idées et de ce fait de méthodologies de gestion des ressources naturelles, se font aussi ressentir localement. L'objectif de CI est que la conservation des ressources naturelles soit effective, et cela par n'importe quel moyen, quitte à faire intervenir la gendarmerie pour les répressions. Par contre, le projet FFEM est dans une logique de reconstruction locale, afin d'aboutir à la finalité qui est celle du développement durable. La

gendarmerie n'est que l'ultime recours, en cas d'exploitation illicite des ressources faite par des étrangers.

La tension observée entre les deux organismes de conservation n'a pas forcément des effets positifs sur les ressources naturelles à protéger. Les relations entre eux relèvent plus d'une concurrence que d'une cohabitation ou d'une coopération.

Les communautés locales, et même les membres de la collectivité territoriale décentralisée, se rendent compte de cette concurrence et la tournent à leur profit : elles l'instrumentalisent pour arriver à leurs fins. Si les demandes faites par les communautés locales ne sont acceptées par CI par exemple, ces mêmes communautés vont voir le projet FFEM pour les obtenir. Et étant donné qu'aucune coopération n'existe entre ces organismes, et que chacun veut maximiser le résultat obtenu, les communautés finissent par avoir gain de cause. Ceci s'illustre par la pratique de l'exploitation du bois d'œuvre dans les zones sous contrats de conservation. Étant donné que les COBA sous contrats de conservation, encadrées par CI, ne sont pas autorisées à faire cette exploitation du bois d'œuvre, ils ont demandé au projet FFEM de considérer leur cas. Elles ont ainsi demandé au projet FFEM de les encadrer pour le renouvellement de leurs contrats, et de refaire leurs plans d'aménagement, en y intégrant l'exploitation du bois d'œuvre. Mais pour ne pas "perdre" ces COBA, CI a revu ses projets. Actuellement, la rémunération des contrats de conservation non réalisée par CI auparavant est acquise.

La concurrence entre les ONG n'est pas négative si elle fait avancer, et tel est le cas de Didy. Elle joue un rôle pour organiser la diversité des ONG en promouvant des missions alternatives. Elle joue un rôle dans le secteur orienté vers la mission pour améliorer la productivité et changer les incitations (Keszler, 2004).

Certes, ces actions ne sont pas toujours négatives mais on ne peut pas non plus tomber dans l'extrême comme le prétend et affirme Moreau (2005) dans son texte : *"Les ONG environnementales se montrent indifférentes au sens et aux conséquences de leur action, et apparaissent finalement plus soucieuses de préserver leur propre dynamique. Les agents de terrain, qui veulent sauver leur emploi, présentent leur action sous leur meilleur jour et accablent les paysans. Les cadres des ONG, qui veulent continuer à faire tourner leur entreprise, chercheront à séduire les bailleurs et feront taire leur esprit critique. Les ONG internationales, pour séduire leurs donateurs ou obtenir des financements publics, valorisent leurs activités à Madagascar. Les ONG étrangères présentes sur le terrain de l'environnement, maintiennent l'influence et défendent l'intérêt de leur pays d'origine. Certes, nombre de cadres des ONG sont conscients des difficultés que rencontrent leurs projets, des impacts négatifs de certaines de leurs actions, et ressentent à quel point ils sont dépendants du système macro-économique global de l'aide au développement (...) Si bien que dans l'ensemble, les acteurs du développement et de l'environnement à Madagascar donnent*

l'impression de chercher moins à sauver les forêts ou les hommes qu'à se sauver eux-mêmes, en perpétuant un système de transfert de revenus dont ils sont les premiers bénéficiaires, et dont les paysans ne retirent que les miettes". Les relations entre les acteurs d'environnement sont plus subtiles et ne peuvent pas toutes être stigmatisées et assimilées à des recherches de résultats et de profits. En effet, certains acteurs d'environnement recherchent réellement à atteindre un objectif qu'ils se sont fixés : celui de la protection des ressources naturelles et ceci par l'intermédiaire de l'amélioration du niveau de vie des riverains de ces ressources.

Partie 2.

Les PSE : un nouvel instrument de gestion de l'environnement

Les notions de services écosystémiques et de services environnementaux étaient presque inutilisées jusqu'au début des années 1980. Mais depuis quelques décennies, elles ont connu un essor considérable. La présente partie éclairera les différences entre la notion de services écosystémiques et la notion de services environnementaux. Elle aidera aussi à comprendre l'origine et le fonctionnement des paiements pour services environnementaux, au regard de diverses expériences à travers le monde, mais également à Madagascar.

Chapitre 1. Les services écosystémiques

L'environnement et la biodiversité fournissent à l'Homme d'innombrables services, visibles ou non, pour assurer son bien-être. Ce sont ces services fournis qui sont qualifiés de "services écosystémiques", de "services environnementaux" ou également de "services écologiques" (connu génériquement par l'expression *ecosystem services* en anglais). Ces termes sont quelques fois utilisés sans que leurs utilisateurs en fassent des différences. Néanmoins, la FAO avait fait le choix de les différencier : la notion de services écosystémiques englobe tout ce que l'écosystème peut fournir, dont les services environnementaux.

A. Définition

Selon le Millenium Assessment (2005), les services écosystémiques sont "les bénéfices que les écosystèmes procurent aux hommes. Ce sont les services de prélèvement comme la nourriture et l'eau ; les services de régulation comme la régulation des inondations, de la sécheresse, de la dégradation des sols, et les maladies ; les services d'auto-entretien tels que la formation des sols, le développement du cycle nutritionnel ; et enfin les services culturels tels que les bénéfices d'agrément, les bénéfices d'ordre spirituel, religieux et les autres avantages non matériels "⁶⁴. Ces services sont à la base de la vie quotidienne des hommes et sont disponibles, sans qu'ils soient conscients du processus qui permet de les maintenir ainsi que de maintenir leur productivité.

D'autres définitions classiquement évoquées de ces services écosystémiques sont également utilisées fréquemment (Costanza, 2008).

⁶⁴ *Ecosystem services are the benefits provided by ecosystems. These include provisioning services such as food, water, fiber, timber and genetic resources; regulating services such as the regulation of climate, flood, disease, and water quality as well as waste treatment; cultural services such as recreation, aesthetic enjoyment and spiritual fulfillment; and supporting services such as soil formation, pollination, and nutrient cycling (MEA, 2005).*

Un des textes de référence pour définir les services écosystémiques est également celui de Costanza *et al.* en 1997. Ces auteurs ont défini les services écosystémiques comme suit: *"Ecosystem goods (such as food) and services (such as waste elimination) represent the benefits human populations derive, directly or indirectly, from ecosystem functions". "Ecosystem services are defined as the instrumental values of ecosystems as means to end of human well-being"*.

La définition de Daily (1997) évoque aussi clairement cette notion de services écosystémiques comme étant *"les conditions et processus à travers lesquels les écosystèmes naturels, et les espèces qui les constituent, maintiennent et satisfont la vie humaine. Ils conservent la biodiversité et soutiennent la production de biens environnementaux, tels que les poissons de mer, le fourrage, le bois, les biocombustibles, les fibres naturelles, ainsi que divers produits industriels ou pharmaceutiques. La collecte et le commerce de ces biens représentent une part importante et courante de l'économie. En dehors de la production de biens, les services écosystémiques assurent les fonctions de maintien de la vie actuelle, comme le nettoyage, le recyclage et le renouvellement ; de même ils fournissent des bénéfices esthétiques et culturels inestimables"*⁶⁵

Ces définitions parlent toutes de l'existence de deux objets distincts caractéristiques de ces services écosystémiques. Ce sont les produits matériels (bois, fibres, etc.) et les fonctions des écosystèmes qui ne sont pas matériels.

B. Relation entre services écosystémiques et bien-être

Les services écosystémiques sont garants du bien-être des personnes qui les utilisent.

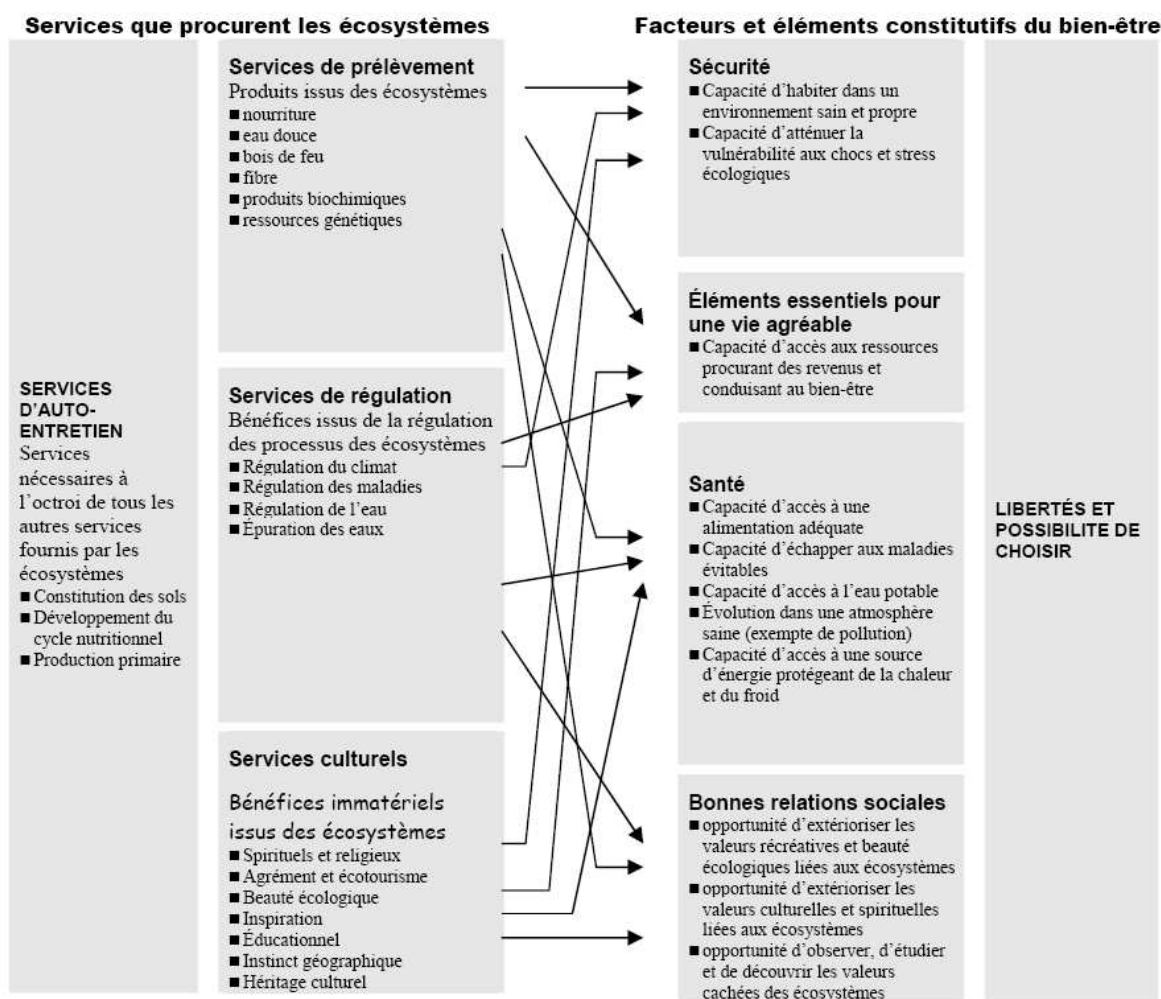
"Le bien- être de l'homme est composé de multiples éléments dont, les éléments de base pour une vie agréable, la liberté et la possibilité de choisir, la santé, les bonnes relations sociales et la sécurité. Représenté sur un continuum, le bien-être est à l'opposé de la pauvreté définie comme une "absence prononcée de bien-être". Les constituants du bien-être tirés de l'expérience humaine et tels que perçus par les hommes sont dépendants des situations elles-mêmes reflet des conditions géographiques, culturelles et écologiques locales" (MEA, 2005).

⁶⁵ *Ecosystem services are the conditions and processes through wich natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfill human life. They maintain biodiversity and the production of ecosystem goods, such as sea food, forage, timber, biomass fuels, natural fiber, and many pharmaceutical, industrials products, and their precursors. The harvest and trade of these goods represents an important and familiar part of the human economy. In addition of the production of goods, ecosystem services are the actual life support functions, such as cleansing, recycling, and renewal, and they confer many intangible aesthetic and cultural benefits as well".*

La qualité du bien-être ressentie par la communauté internationale dépend de la présence des services écosystémiques. La dégradation de la qualité des services peut entraîner la dégradation du bien-être de la population locale qui en dépend.

Pour illustrer ces liens entre les services écosystémiques et le bien-être de leurs utilisateurs, le MEA a clarifié dans son étude de 2005, par l'intermédiaire de la figure ci-dessous ces relations.

Figure 2 : Relation entre services écosystémiques et bien-être tiré de Les écosystèmes et le bien-être de l'Homme : un cadre d'évaluation de MEA

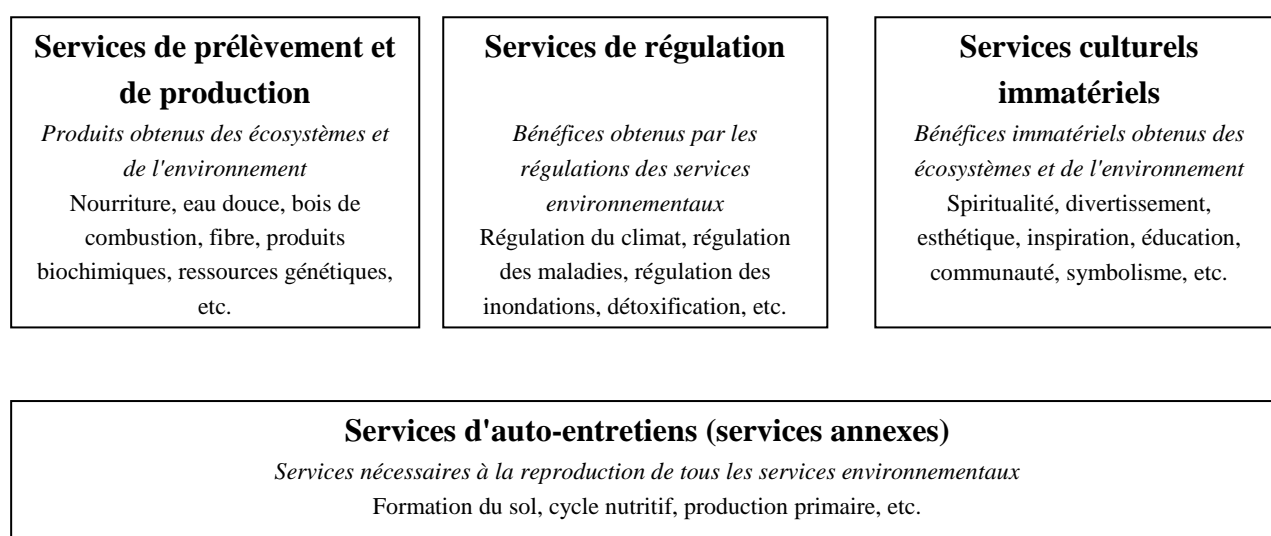


Source : MEA, 2005.

C. Différenciation entre services écosystémiques et services environnementaux.

Les services écosystémiques sont constitués de plusieurs catégories de biens et services bien distincts, eux-mêmes pouvant être classés en biens matériels tangibles et services immatériels. Ce sont ces derniers qui constituent les services environnementaux, d'après une différenciation faite par la FAO⁶⁶.

Figure 3 : Catégorisation des services écosystémiques selon le *Millennium Ecosystem Assessment*



Source : Millennium Ecosystem Assessment, 2005.

Dans cette catégorisation faite par la FAO, seuls les services de régulation et une partie des services culturels immatériels (relatifs à l'esthétique) peuvent être considérés comme des services environnementaux.

⁶⁶ www.fao.org/es/esa/pesal/aboutPES2_fr.html

Chapitre 2. Les services environnementaux

La loi du Costa Rica n° 7575 de 1996 sur les forêts, instituant légalement les paiements pour services environnementaux, a défini les services environnementaux comme étant les services fournis par les forêts et les plantations forestières, qui ont une incidence sur la protection et l'amélioration de l'environnement. Sont reconnus à ce titre : l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (fixage, réduction, séquestration, stockage et absorption) ; la protection de l'eau pour exploitation urbaine, rurale ou hydroélectrique ; la protection de la biodiversité en vue d'une exploitation durable et à des fins scientifiques et pharmaceutiques ; l'étude des ressources génétiques et leur mise en valeur ; la préservation des écosystèmes, des formes de vie et de la beauté des paysages naturels pour le tourisme et à des fins scientifiques⁶⁷.

Les services environnementaux ne constituent ainsi qu'une partie des services écosystémiques selon une classification faite par la FAO : les services de régulation et les services culturels, services qui sont considérés comme des externalités, mais positives⁶⁸. Les externalités appelées aussi effets externes sont des effets non prévus par le marché et qui peuvent influencer le comportement des agents économiques. Elles peuvent être positives quand l'action d'un agent a des conséquences bénéfiques sur le bien-être des autres agents, ou négatives dans la situation inverse. Elles interviennent surtout lorsque les droits de propriétés sont peu ou mal définis (Lévêque, 1998).

Selon Aznar (2002), quatre critères permettent de qualifier explicitement si un service déterminé peut être qualifié de service environnemental :

- le premier concerne le bien support sur lequel est produit le service environnemental : ce bien support fait partie de l'espace naturel ;
- le deuxième représente l'acte technique, c'est-à-dire la modification du bien support ;
- le troisième caractérise le service comme un acte volontaire, c'est-à-dire intentionnel ;
- le dernier critère concerne la visée collective du service. Le service environnemental est donc un bien public au sens économique. Pour le prestataire, il existe une compensation par rapport au service rendu, le plus souvent sous forme monétaire. Mais ce n'est pas toujours le cas quand les prestataires sont des bénévoles, regroupés ou non en association.

Les services environnementaux, universels, sont de ce fait des biens publics au sens de la théorie économique, en opposition aux biens privés qui peuvent faire l'objet d'un échange sur le marché. Ils ne peuvent alors faire l'objet d'une appropriation. La consommation du bien par

⁶⁷ Loi sur les forêts du Costa Rica (loi forestière n°7575 du 16 avril 1996, article 3, clause k) (Rosa *et al.*, 2004).

⁶⁸ En opposition aux externalités négatives dont la plus connue est la pollution.

un agent n'empêche pas sa consommation par un autre (non-rivalité⁶⁹), et qu'il n'est pas possible d'empêcher un agent de consommer ce bien (non-exclusion)

	Exclusion possible	Exclusion impossible
<i>Rivalité</i>	Biens privés	Biens communs
<i>Non-rivalité</i>	Biens de club	Biens publics

Les biens privés sont les biens qui peuvent faire l'objet d'une consommation individuelle, privant les autres consommateurs de la possibilité de les consommer (par exemple, les aliments, etc.). Ils peuvent être opposés aux biens publics, consommés en quantité et en qualité égales par une communauté (l'air, etc.). Sa consommation par une personne supplémentaire n'affecte donc en rien les coûts de sa production.

Les biens de club peuvent faire l'objet ou non d'exclusion. L'avantage qu'un utilisateur retire d'un réseau est ainsi d'autant plus important que le nombre d'utilisateurs est important. L'usage d'un matériel commun à une communauté peut en être l'exemple. Si quelques personnes s'achètent un matériel déterminé et s'arrangent entre eux pour son utilisation, il n'y aurait pas encombrement. Néanmoins, ce bien reste privé étant donné qu'aucune autre personne ne peut l'utiliser, sous peine de diminuer le bien-être de chacun.

Les biens communs sont des biens qui appartiennent à tous et à personne. Chaque personne peut en consommer et en récolter. Mais une fois qu'un individu s'en est emparé, il prive les autres consommateurs potentiels. En puisant dans la ressource, chaque individu peut alors créer un dommage aux autres et à lui-même.

Comme tout bien public, les personnes ne sont donc pas incitées à contribuer au financement des biens publics et à leur maintien puisqu'elles savent ne pas être exclues de leur utilisation.

Il en résulte la stratégie de "free rider" adoptée par certains. Cette stratégie consiste en une posture comme quoi l'individu s'engage personnellement dans l'action collective en espérant que l'action des autres lui permettra d'avoir satisfaction sans qu'il ait eu à payer. Le risque couru en est la situation de "tragédie des communaux", étant donné que la dégradation de ces biens n'est supportée par personne du point de vue économique.

Le problème de dégradation de ces services environnementaux, considérés comme des biens publics et communs, peut être attribué à la gratuité et liberté de leur utilisation.

Les services environnementaux n'ont pas été auparavant évoqués dans le cadre de la protection de l'environnement alors qu'ils ont des rôles importants ne serait-ce que dans la régulation du climat mondial. La notion de services environnementaux s'est ainsi développée avec la prise de conscience, au niveau international, de leur importance. Elle a depuis quelques décennies pris de l'ampleur dans le domaine de la protection de l'environnement.

⁶⁹ La non-rivalité correspond au fait que les agents ne sont pas en rivalité, en concurrence pour l'usage de ce bien ou de ce service.

Section 1 "Internalisation" des services environnementaux

Les grands schémas de l'économie de l'environnement découlent de l'économie de la pollution (Faucheux et Noel, 1995). L'environnement peut être à l'origine d'un déséquilibre d'allocation des ressources lorsqu'il fournit des externalités. Pour pouvoir y remédier, on parle d'internalisation des effets externes d'environnement non pris en compte par le marché.

Encadré 4 : Définition d'une externalité

Une externalité est définie comme une situation dans laquelle un agent procure, par son activité, un avantage ou un inconvénient à un ou plusieurs autres agents.

Ceci peut se faire, du point de vue économique de différentes manières : soit par la taxation, soit par les négociations se basant sur la notion de "pas de perte nette"⁷⁰ dans le cas des terres agricoles ou des surfaces d'espaces naturels.

- par la taxation

L'état peut intervenir en fixant une norme ou une taxe. L'internalisation fiscale consiste "*à faire payer par de l'argent émetteur de la déséconomie externe une taxe égale au montant de la déséconomie*" (Faucheux et Noël, 1995).

Plutôt que d'exiger ou d'interdire, l'État peut intervenir de façon que le calcul rationnel des agents économiques intègre les externalités. Il faut, pour cela, faire en sorte que le coût privé qui entre dans le calcul des agents soit le même que le vrai coût de l'activité (coût social) grâce à la mise en œuvre de taxes dans le cas des externalités négatives et de subventions dans le cas des externalités positives. Ainsi, une entreprise qui génère des nuisances importantes se verra dans l'obligation de payer un impôt qu'elle intégrera dans son calcul de coût. Le coût marginal augmentant du fait de ces taxes, l'entreprise réduira sa production (et par conséquent ses nuisances).

Pour être dissuasives, les taxes doivent être élevées, tout au moins à court terme :

- par le marché de droit de pollution : l'internalisation ne nécessite pas dans ce cas la construction d'un prix déterminé étant donné que le marché de droit s'inscrit dans une logique

⁷⁰ Le principe "Pas de perte nette" consiste à compenser les impacts résiduels de l'aménagement qui n'ont pu être ni évités, ni réduits (Caisse des Dépôts, 2009).

de compensation. L'objectif est ainsi de définir une valeur tutélaire par l'État dans un objectif déterminé.

Il s'agit d'établir des droits de propriété exclusifs et transférables, donc échangeables, de biens jusqu'alors gratuits sur un marché. Le prix du droit de pollution sera fixé sur un marché concurrentiel.

L'État, régulateur du marché, ou l'organisme de tutelle, décide de la quantité de pollution qui pourrait être acceptée. Il met alors en vente sur le marché des bons appelés droits de pollution. Ces derniers représentent la quantité de pollution correspondant à un objectif de qualité déterminé. Chaque détenteur de bons pourra déverser une quantité de pollution qui correspond au montant détenu. Pour le reste, il devra dépolluer. Si une entreprise est alors susceptible de polluer plus que ce que les bons lui autorisent, il devra supprimer les quantités de pollution non couvertes par les bons. Un marché de droit de pollution se crée alors. Les bons sont échangés à un cours résultant de l'offre et de la demande. Chaque entreprise devra acheter des bons jusqu'au moment où le cours de ces droits sera égal au coût marginal de dépollution (Faucheux et Noël, 1995).

La négociation entre pollueur et pollué est une solution qui ne réclame pas l'intervention d'un réglementeur. La négociation est cependant une solution privée dans la mesure où elle repose sur les décisions volontaires des agents et non sur les ordres d'une autorité publique.

La solution que Coase propose consiste en un arrangement privé visant l'échange de droits entre le "pollueur" et le "pollué", échange de droits qui revient à donner des valeurs monétaires relatives à chacun de ces droits ainsi échangés. Le réglementeur n'est ainsi pas indispensable. Coase explique que l'État ne doit pas intervenir économiquement en taxant ou en subventionnant, et ainsi en modifiant la répartition des revenus. Pour cela, Coase considère qu'il suffit de définir les droits de propriété qui peuvent être échangés. La condition étant que les coûts de transaction soient nuls (Coase, 1960 cité par Bertrand et Destais, 2002).

L'internalisation des externalités par le recours aux droits de propriété permet de rapprocher l'économie d'une situation d'allocation optimale des ressources.

- et par la négociation

La difficulté de l'entreprise réside dans le fait que ces services n'ont pas de valeur unitaire universelle, et chiffrer cette valeur est difficile (Boyd et Banzhaf, 2007). Si on prend par exemple la forêt, on peut évaluer la valeur des produits ligneux (bois, etc.) et non ligneux (miel, etc.) qu'elle pourrait procurer. Mais on ne connaît pas la valeur du bien-être, qu'il soit

environnemental ou autre, que cette forêt peut procurer aux populations qui vivent à ses dépens⁷¹.

Mais cette évaluation du prix d'un service environnemental n'est pas également toujours indispensable. Elle constitue seulement un indicateur pour l'aide à la décision et une base claire de négociation.

Un exemple précis de cet exercice est celui faite en France en 2009 qui consistait à déterminer la valeur tutélaire du carbone (Centre d'Analyse Stratégique, 2009) et la valeur de la biodiversité en France (Chevassus-Au-Louis, 2009). Le contenu de ce rapport sera présenté dans la section suivante portant sur l'évaluation monétaire des services environnementaux.

- Deux exemples de méthodes d'internalisation des externalités par l'introduction de la notion de "pas de perte nette"

Le principe dit de "pas de perte nette de biodiversité" implique de préserver ce qui existe au niveau d'un territoire, en termes d'habitats, d'espèces et de fonctionnalités écologiques, et de remplacer ce que des aménagements considérés comme indispensables donneraient comme impacts (Thievent et Quenouille, 2008).

- Mitigation Banking

"Le *Mitigation Banking*, doit son existence principalement à la mise en œuvre d'un précepte relativement nouveau dans la gestion de l'environnement : les politiques de "*no net loss*" ou "*pas de perte nette*"." (Geniaux, 2001).

Cette idée, dont on peut situer l'origine au *National Wetland Policy Forum* en 1987, implique que les politiques environnementales doivent faire en sorte d'au moins préserver ce qui existe au niveau d'un territoire (en terme de faune et de flores ou de fonctionnalités nécessaires à la bonne santé des écosystèmes) et de faire en sorte, et c'est là la principale innovation, de remplacer ce qui viendrait à disparaître à la suite d'actions humaines considérées comme prioritaires sur la protection de l'environnement. C'est donc la possibilité de remplacement, d'échange "de zones préservées" qui fût introduite, et par là même, l'idée que ces espaces naturels protégés sont substituables entre eux.

⁷¹ Bien que les bénéfices des services environnementaux soient collectifs, le coût pour assurer leur fourniture incombe souvent aux usagers locaux. La terre étant habituellement gérée afin de maximiser le bénéfice privé, les propriétaires préfèrent utiliser leurs terres pour des activités telles que l'agriculture plutôt que de les maintenir dans leur état naturel.

La *mitigation banking* est un instrument mobilisable par les pouvoirs publics pour pouvoir évaluer et pour financer certaines des fonctions non marchandes de l'agriculture autour des questions biodiversité, paysage et gestion des risques.

- Cas de la Caisse des Dépôts en France : prise en compte de la notion de "pas de perte nette" et appui sur le mécanisme de compensation

La solution avancée par la Caisse des Dépôts est concrète, et elle est relative à l'application du principe "pas de perte nette" qui consiste à compenser les impacts résiduels de l'aménagement qui n'ont pu être ni évités, ni réduits :

- par la demande : elle intervient pour le compte d'un maître d'ouvrage soumis à l'obligation ou une démarche volontaire de compensation.
- par l'offre : elle réalise des opérations écologiques, crée des réserves d'actifs naturels (RAN) générant du crédit biodiversité susceptible d'être reconnu comme mesures compensatoires de projets d'aménagement du territoire.

(Piermont *et al.*, 2007 ; Caisse des Dépôts, 2009⁷²)

Elle traduit ces impacts en une dette d'"Unités de biodiversité" (souvent exprimées en ha).

En France, CDC Biodiversité, filiale de la Caisse des Dépôts, expérimente avec le Ministère de l'Ecologie, une approche dénommée "réserve d'actifs naturels", inspirée de l'expérience de *banking*. Son objectif est d'anticiper et de mutualiser les besoins futurs de compensation des maîtres d'ouvrage. Ces réserves d'actifs naturels s'inscrivent dans des projets de territoire, apportant une vraie valeur additionnelle et impliquant un engagement de gestion sur le long terme – 30 ans ou plus.

⁷² <http://www.caissedesdepots.fr/fr/developpement-durable/innovation-et-environnement/biodiversite.html>

Section 2 L'évaluation monétaire des services environnementaux

Les évaluations de l'état de l'environnement et des ressources naturelles étaient auparavant basées essentiellement sur des éléments d'ordre biologique (écologiques, géologiques, etc.). Des études sont réalisées annuellement comme en témoignent les documents suivants : "*L'avenir de l'Environnement Mondial*" (publication annuelle du PNUE), le "*Rapport sur les Ressources Mondiales*" (publication biannuelle de World Resources Institute), le "*Rapport sur le Développement Humain Durable*" (rapport annuel du Programme des Nations Unies pour le Développement) et le "*Rapport sur le Développement Mondial*" (rapport établi annuellement par la Banque Mondiale). Il en résulte habituellement que la planète est en danger et que les ressources tendent à se raréfier du fait de leur surexploitation par les hommes. Pour pallier le manque de données sur d'autres aspects -économique et sociologique- d'autres études ont été initiées.

En 2005, après quatre années de recherche promue par l'ONU, le rapport sur l'état des écosystèmes élaboré par 1300 scientifiques issus de 95 pays a été publié : le *Millenium Assessment*. Dans ce rapport, l'état des écosystèmes n'est pas évalué uniquement suivant les descripteurs scientifiques habituels (biologique, géologique, climatiques, etc.) mais aussi selon les bénéfices que l'homme tire directement ou indirectement des écosystèmes. L'objectif de l'étude était de savoir comment les modifications apportées par l'homme aux écosystèmes peuvent modifier son bien-être.

Les résultats de ces études sont similaires : la planète est en danger du fait de l'exploitation des ressources par l'homme non seulement pour améliorer son bien-être mais aussi pour parvenir au développement. Toutefois, cette étude entreprise par l'ONU diffère des anciennes études habituellement réalisées. La principale nouveauté réside dans la nature du langage utilisé qui est économique. Le fait d'estimer en terme monétaire les pertes encourues par les dégradations des ressources a interpellé l'opinion publique. Le MEA a en effet placé l'activité économique au centre de la biosphère, en dépendance des équilibres naturels. Ceci a suscité de vives réactions non seulement auprès des écologistes qui prônaient les valeurs intrinsèques de la nature, mais aussi de plusieurs économistes qui considéraient que la nature peut être considérée comme un stock infini de matières premières gratuites.

Cette méthode d'évaluation en termes économiques n'est cependant pas nouvelle, étant donnée que, dès 1997, Robert Costanza et ses collaborateurs ont proposé dans un article paru dans la revue *Nature* intitulé "*The value of the world's ecosystem services and natural capital*" une méthode similaire d'évaluation du coût de ces écosystèmes. Costanza et ses collaborateurs considéraient que les biens et les services fournis par les écosystèmes sont indispensables au

bien-être de l'espèce humaine, et donc constituant, comme d'autres segments du marché, eux aussi pourvoyeurs de bien-être, une part non négligeable de la valeur marchande globale de la planète. En effet, la valeur de la nature repose essentiellement sur des biens et des services non substituables (comme l'air, le climat, etc.) et qui n'ont pas de prix sur le marché (Sukhdev, 2008).

Évaluée à plus de 33 000 milliards de dollars en 1997, la valeur des écosystèmes a été revue à la hausse cinq années plus tard par les mêmes chercheurs. Costanza et d'autres collaborateurs, selon une estimation qu'ils avaient faite avec le modèle GUMBO (*Global Unified Metamodel of the Biosphere*), ont trouvé que la valeur de l'écosystème est chiffrée à plus de 180 000 milliards de dollars (Boumans *et al.*, 2002).

Une autre étude réalisée en 2004 par l'International Union for Conservation of Nature (IUCN), The Nature Conservancy et la Banque Mondiale, et dont les résultats ont été rédigés par Pagiola et ses collaborateurs (2004), a repris cette évaluation du coût des services rendus par la nature. Cette étude intitulée "*How much is the ecosystem worth? Assessing the economic value of conservation*", précise, qu'en raison du très grand nombre de services rendus par un écosystème, il serait impossible d'en donner le coût exact. L'étude souligne que les montants donnés sont approximatifs et ne sont que des minima des coûts réels que les services environnementaux peuvent représenter.

Il est à noter que toutes ces études présentent des problèmes au niveau de l'unité de mesure à prendre en compte et au niveau des échelles d'application (Boyd et Banzhaf, 2007). Si les coûts sont relativement estimables au niveau local, le fait de passer à des échelles plus grandes est plus subtil, et une extrapolation ne reflète pas toujours les réalités. Costanza *et al.* (1997) ont par exemple réalisé leur calcul à partir d'études préexistantes sur des écosystèmes géographiquement restreints, dont ils ont ensuite étendu les résultats à la surface totale estimée de chacun. Une extrapolation d'une telle ampleur réduit *de facto* sa valeur parce qu'elle augmente les erreurs et les approximations inhérentes au travail statistique.

Malgré les limites de ces études énoncées antérieurement, une présentation d'un tel type donne une image concrète de l'importance fondamentale des milieux naturels. Elle montre que, l'économie, loin d'être déconnectée de la biosphère, comme le suppose la théorie, est au contraire un élément de celle-ci. Elle permet également d'avoir des éléments permettant d'orienter les actions et politiques, sans contourner ou délaisser les questions environnementales (en inscrivant les services environnementaux dans une démarche de prévention des risques de dégradation de ces services) (Gadrey, 2008).

Si ces études ne sont pas uniformisées et ne donnent pas des méthodologies standards d'évaluation des ressources, elles montrent néanmoins les valeurs susceptibles d'être données aux services environnementaux existants.

L'exemple de l'étude faite par le centre d'analyse stratégique, présentée ci-dessous, illustre cet essai d'évaluation monétaire des services environnementaux.

➤ Le rapport CAS (Centre d'Analyse Stratégique)

Le rapport du groupe de travail du CAS, *"Approche économique de la biodiversité et des services rendus par les écosystèmes. Contribution possible à la décision publique"*, mandaté par le Premier Ministre retient une approche micro-économique avec l'objectif de permettre aux acteurs publics d'intégrer la valeur de la biodiversité dans l'évaluation des impacts de leurs décisions, notamment des décisions de mise en place d'infrastructures.

Ces travaux ont en commun de privilégier l'analyse coût/avantages des services des écosystèmes qui consiste à évaluer les coûts réels supportés par la société si les écosystèmes sont détruits. Il s'agit également dans les deux cas d'une évaluation des services rendus par les écosystèmes : la biodiversité conditionne la quasi-totalité de ces services et peut être valorisée à travers ceux-ci. Diverses méthodes ont été élaborées qui permettent de construire des systèmes d'échange et de prix, d'une part en révélant les préférences des consommateurs pour des éléments hors marché et, d'autre part, en définissant des droits de propriété liés à l'allocation de ces ressources. Une première option consiste à se placer dans une logique *ex ante*, c'est-à-dire à considérer les valeurs de référence comme des outils d'aide à la décision destinés à alimenter l'évaluation économique préalable aux investissements publics et privés. Les auteurs rappellent à plusieurs reprises que les valeurs monétaires de référence n'ont pas vocation à nourrir une démarche *ex post* qui permettrait éventuellement de compenser des dégradations par une transaction monétaire.

Une autre option est la construction des valeurs de référence en privilégiant l'analyse coûts/avantages. Il s'agit de calculer les coûts réels que la société va supporter si un dommage advient à la biodiversité et de s'assurer que le gain supplémentaire de « bien-être » équivaut aux dépenses engagées. L'internalisation des coûts permet de juger jusqu'où des actions de conservation sont économiquement justifiées dans le contexte d'un investissement public global limité et dans un objectif de meilleurs choix entre différentes possibilités d'amélioration du "bien-être" (Aubertin et Vandeveld, 2009).

Ainsi, les travaux du CAS conduisent notamment à une première tentative d'estimation d'une valeur de référence pour les services rendus par les forêts tempérées françaises de l'ordre de

600 à 800 euros par hectare et par an en France, soit au moins le triple de la valeur de la seule collecte de bois. Les services ici valorisés sont :

- les services de prélèvement : bois et autres produits forestiers,
- les services de régulation : fixation du carbone, stockage du carbone, quantité d'eau, qualité d'eau, protection et biodiversité,
- les services culturels : promenades, chasse, inspiration.

(Chevassus-Au-Louis, 2009, Aubertin et Vandavelde, 2009)

Section 3 Un exemple à Madagascar : les biens et services environnementaux de Masoala

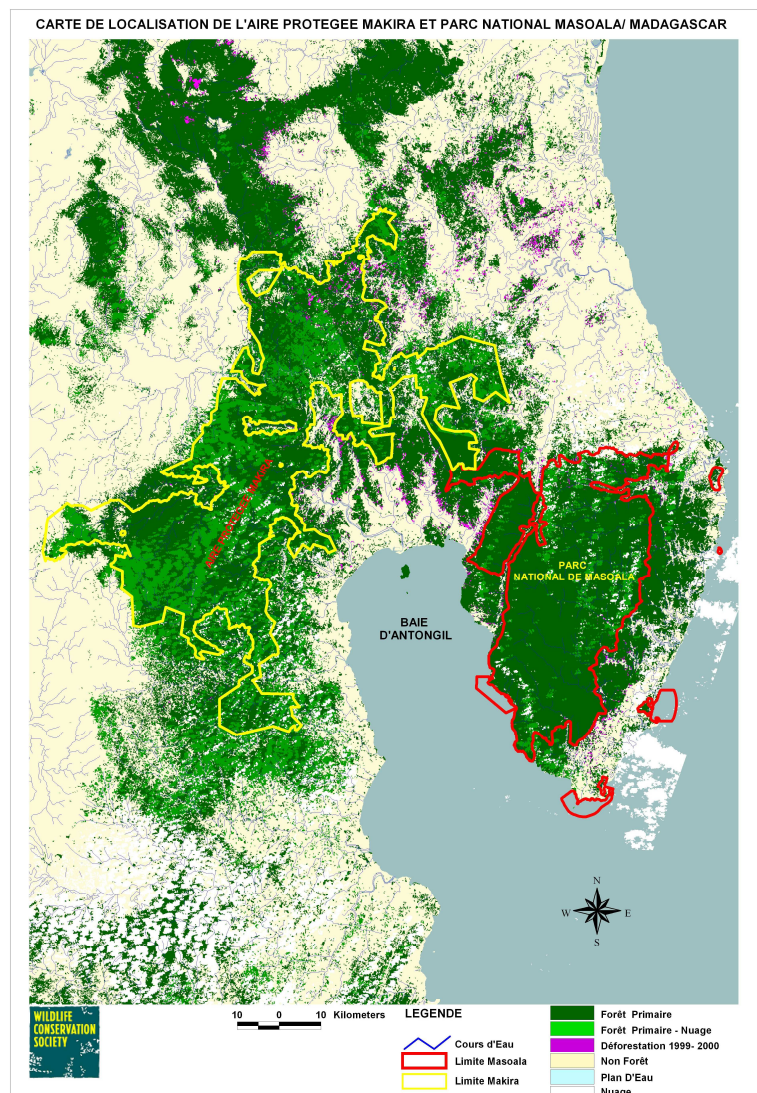
À Madagascar, les ressources naturelles aident la majeure partie de la population rurale malgache, évaluée à plus de 85% de la population totale de l'île, à vivre. Les écosystèmes malgaches fournissent une multitude de biens et services environnementaux comme la régulation du climat, la pollinisation, la beauté du paysage, pour n'en citer que quelques uns. Étant nécessaires pour le développement local, ces biens et services environnementaux ne peuvent être ignorés, surtout dans un contexte de pauvreté.

Madagascar possède plusieurs types d'écosystèmes fournissant tous des services environnementaux. Mais la seule évaluation des coûts des biens et services environnementaux réalisée jusqu'en 2008 dans le pays a été celle effectuée par Masozera sur la forêt de Makira / Masoala.

Le paysage Makira-Masoala⁷³ figure parmi les plus grands blocs de forêts humides de l'Est de Madagascar. Le paysage comprend divers types d'écosystèmes et fournit une grande variété de services écologiques dont bénéficient les riverains au niveau local (eau potable, produits forestiers, etc.) mais aussi au niveau régional, national et mondial (la régulation climatique et séquestration de carbone).

⁷³ La péninsule de Masoala et la Forêt du plateau de Makira contiennent environ 50% des 12.000 espèces de plantes identifiées à Madagascar (Meyers *et al.* 2005).

Carte 1 : Délimitation de Masoala



Source: WCS Madagascar

(voir en annexe 2 la carte détaillée)

Les services principaux, identifiés et pris en compte dans l'étude concernent la régulation (maintien de la biodiversité, approvisionnement en eau, régulation du climat, séquestration du carbone, contrôle de l'érosion hydrique et éolienne, pollinisation, et la rétention des sédiments), la production (de produits forestiers ligneux et non ligneux) et les valeurs culturelles (activités récréatives et touristiques, religions et cultures faisant intervenir les ancêtres, et les apports en informations scientifiques et éducatives). Ces services sont utiles pour les populations locales mais ils sont également universels.

L'identification des services environnementaux pour l'écosystème forestier de Makira a eu comme finalité l'estimation de leurs valeurs. Ces services présents à Madagascar ne faisant

pas tous encore l'objet d'échange sur le marché, la méthodologie utilisée par Masozera consiste à comparer la valeur des services environnementaux fournis par la région de Makira avec 77 autres valeurs des mêmes services issues de 64 études réalisées dans le monde (en Asie, Amérique Centrale du Sud, et surtout en Afrique).

Il résulte de cette étude que la valeur totale des SE fournis par le site Makira – Masoala est estimée à plus de trois milliards de dollars annuellement. Les forêts humides fournissent les plus importants services (estimés à \$2.852,09 millions annuellement), suivies des forêts dégradées (\$ 28,55 millions). Pour l'écosystème forêt humide, 60,46 % des valeurs sont attribuées à la régulation climatique, en particulier la séquestration de carbone ; 24,15% au suivi des ressources génétiques (bioprospection), 5,91% à la pollinisation et 4,49% à la récréation. Pour les zones humides, la récréation représente 23,77% des valeurs de l'écosystème, la régulation des perturbations est à 22,44%, la régulation climatique à 17,26% et le traitement des déchets à 13,97%.

Dans l'ensemble du site, la régulation climatique donne la plus grande valeur (\$1,755.44 millions soit 60.86% de la valeur totale des services) suivie des ressources génétiques (\$688.69 millions soit 23,88% de la valeur totale des services), de la pollinisation (\$169,03 millions soit 5.86% de la valeur totale des services) et la récréation (\$128,11 millions soit 4,44% de la valeur totale des services).

Cette étude de Masozera a permis d'avoir un premier aperçu des nombreux services environnementaux que peuvent fournir les forêts et une première estimation de ce que peuvent en être les valeurs. Elle dégage ainsi les priorités de Madagascar en matière de protection des services : les services environnementaux hydrologiques sont les plus importants et nécessitent, dans le court terme, d'être protégés, car l'aménagement des bassins versants permettrait de prévenir les érosions futures. De plus, cette eau est utilisée par plusieurs bénéficiaires dont les ménages et les riziculteurs.

Au niveau national, les services environnementaux de nature hydrologique n'ont pas la place qu'ils doivent réellement occuper en termes de protection. À Madagascar, la priorité se trouve être la valorisation des services liés à la biodiversité et à la forêt, compte tenu des engagements du pays envers la communauté internationale⁷⁴, de l'endémicité de la biodiversité, et de la pression exercée actuellement sur cette biodiversité (déforestation qui n'arrive pas à être enrayerée dans le pays). Les actions menées depuis quelques temps sur les PSE concernent ainsi principalement la protection de cette biodiversité et la séquestration du carbone (Randimby *et al.*, 2008).

⁷⁴ Ratification de nombreuses conventions internationales dont la CDB et la CCNUCC, mais également engagement de Madagascar dans le cadre de la "vision Durban" de 2003 qui consiste à tripler la superficie des aires protégées à Madagascar (de 1,6 millions d'hectares à 6 millions d'hectares en 5 années).

Chapitre 3. Les paiements pour services environnementaux

Le paiement pour services environnementaux est le mécanisme financier permettant d'internaliser les externalités positives qui sont les services environnementaux.

Section 1 Le concept de PSE

Mais en quoi consistent exactement les PSE et comment fonctionnent-ils ?

A. Définition

"Le paiement pour les services environnementaux (PSE) est un mécanisme (...) qui vise à favoriser des externalités environnementales positives grâce au transfert de ressources financières entre les bénéficiaires de certains services écologiques et les fournisseurs des services ou les gestionnaires de ressources environnementales" (Mayrand et Paquin, 2004).

Le PSE est un outil assez récent visant principalement la gestion et la protection des services environnementaux par leurs échanges. Il fait partie intégrante du domaine de la protection de l'environnement, utilisant des approches principalement économiques. Dans un contexte de réduction des fonds disponibles pour la protection de l'environnement, les PSE sont considérés comme les instruments pouvant rétablir la situation par l'intervention de nombreux acteurs, dont le secteur privé.

Les PSE ont été classés en quatre catégories bien distinctes en fonction de la nature des services environnementaux à protéger : les crédits pour la séquestration du carbone⁷⁵, les paiements pour la protection de la biodiversité, surtout forestière, les paiements pour la préservation de la qualité de l'eau, et enfin ceux pour le maintien de la beauté du paysage, qui peuvent relever d'une activité d'écotourisme (Landell-Mills and Porras, 2002 ; Wunder, 2005). Cet instrument recouvre une large gamme de formules plus ou moins liée aux forêts, aux modalités parfois très différentes (Wunder, 2008). Ces différentes modalités portent par exemple sur l'objectif immédiat de ces PSE. Il y a des PSE qui prônent essentiellement une restriction de l'utilisation des terres et des ressources qui se trouvent sur celles-ci, les formes de "préservation" des terres et des ressources en font partie : toute activité est interdite sur ces parcelles. Et il y a ceux qui prévoient l'utilisation des ressources, mais selon des modalités bien déterminées.

⁷⁵ Surtout dans le cadre du mécanisme de développement propre (MDP) prévu par le protocole de Kyoto.

Pour pouvoir être des PSE à part entière, ces derniers doivent répondre à cinq critères (Wunder, 2005). Le PSE doit être *"un accord et une transaction volontaires aux termes duquel un service environnemental bien défini (ou une pratique agricole ou foncière susceptible de pérenniser ces services) est acheté par au moins un acheteur de service externe auprès d'au moins un prestataire de service local, et ce, à condition que le prestataire de service continue de fournir le service en question tout au long d'une période déterminée"*⁷⁶.

Pouvoir satisfaire à ces cinq critères est difficile. Ceci n'empêche pourtant pas le développement de l'outil PSE. Plusieurs cas ne répondent donc qu'à certains critères. Ils sont dans ces cas considérés comme des "quasi-PSE" (Wertz et Wunder, 2007). Ces quasi-PSE sont plus nombreux que les PSE dans la réalité (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Wertz et Wunder, 2007). Ceci démontre la difficulté d'application du mécanisme, mais également la flexibilité du concept. De plus, l'existence de nombreux outils assimilables aux PSE complique la définition de ces systèmes : les mesures agri-environnementales⁷⁷ en sont des exemples concrets dans le domaine agricole en France.

Deux grands types de contrats PSE peuvent exister : les contrats *use-restricting* et les contrats *asset-building* (Wunder, 2005). Dans la première catégorie, les PSE ne permettent pas l'utilisation des ressources naturelles. Les personnes sous contrat PSE sont soumises au régime de la protection stricte des ressources. Dans la seconde catégorie, il y a possibilité de modifier les activités des utilisateurs des ressources naturelles, qui peuvent encore être utilisées. Les apports dans le cadre des contrats PSE ont ainsi comme finalité une modification progressive des activités et des pratiques, dans le cadre d'un objectif particulier qui est la protection des ressources dans les mêmes périmètres d'évolution. Ainsi, pour recevoir les paiements, les propriétaires des terres doivent adopter des pratiques spécifiques qui ne nuisent pas à l'environnement. Il peut s'agir par exemple de la mise en place d'un système agroforestier, d'une reforestation ou d'une restauration forestière, de l'utilisation d'intrants respectueux de l'environnement ou de la réalisation d'"exploitation raisonnée" des ressources. Si le but premier de ce système est la protection de l'environnement, les questions sociales dans le fonctionnement de ces PSE sont essentielles. En effet, on retrouve les populations au cœur de ce système : il ne fonctionne pas sans les efforts fournis par les populations productrices des services. Certains auteurs comme Mayrand et Paquin (2004) considèrent même que les PSE sont les bases de la recherche d'un développement fort par

⁷⁶ "A PES is a voluntary transaction where a well-defined ES (or a land-use likely to secure that service) is being 'bought' by a (minimum one) ES buyer from a (minimum one) ES provider if and only if the ES provider secures ES provision (conditionality)", p. 3.

⁷⁷ Les mesures agri-environnementales (MAE) sont des contrats signés entre l'État français et un agriculteur sur cinq ans, afin que ce dernier adopte des pratiques agricoles favorables à l'environnement moyennant une rémunération. Ces mesures sont contraignantes et octroyées à des exploitants agricoles volontaires pour changer leurs pratiques agricoles.

l'intermédiaire de la diversification des activités des populations productrices de services environnementaux⁷⁸.

Mais dans la pratique, les contrats PSE en vigueur présentent la particularité d'être à la fois des contrats *use-restricting* et *asset-building*. En effet, pour être un PSE à part entière, il est nécessaire que la conditionnalité écologique soit maintenue, ceci afin que les PSE ne puissent être assimilés à de simples projets de développement.

Les systèmes de PSE sont également classés selon le type de services générés (tableau 5).

Tableau 5 : Grille d'Aznar sur la classification des PSE

	Définition	Lien avec l'action des pouvoirs publics	Exemples
<i>Service prestation</i>	Opération intentionnelle réalisée par un prestataire à la demande d'un usage	Différents rôles des pouvoirs publics : incitations, organisation du marché, etc.	Plantation d'une haie
<i>Service externalité</i>	Absence d'intentionnalité pour l'émetteur (pas de coût de production).	Les pouvoirs publics peuvent chercher à maintenir une externalité positive ou à réduire une externalité négative	Effet d'une pratique agricole sur le paysage.
<i>Service-fonction</i>	Utilité attribuée par les êtres humains aux objets naturels.	Mesure des services-fonctions, maintien du capital naturel ;	Recyclage de l'eau par les sols.

Source : Aznar *et al.*, 2007.

Les services prestations sont des services que l'on peut rencontrer habituellement. Les services fonction sont, de leur côté, des services qui sont totalement écologiques et échappent aux contrôles des hommes. Les services externalités peuvent par contre être gérés. Ce sont ces services qui sont ainsi pris en compte dans le cadre des paiements pour services environnementaux intéressant le domaine de la protection des ressources.

Tous les acteurs doivent participer d'une manière volontaire et contractuelle sur une période déterminée. L'aspect conditionnel du système PSE se manifeste par le fait qu'en cas de cessation de la fourniture du service environnemental considéré, l'entité fournisseur sera sanctionnée.

⁷⁸ Changement du "*land use*" et non du "*land tenure*".

B. Origine des paiements pour services environnementaux

Le concept de PSE a deux origines distincts : la nécessité d'internalisation des externalités pour la régulation de ces dernières et le supposé faible impact de la politique de gestion des ressources comprenant les lois et les "incitations indirectes à la conservation".

Les PSE font partie de ces nouvelles approches qui favorisent les externalités environnementales positives, grâce à des transferts d'argent entre les bénéficiaires de services environnementaux et leurs fournisseurs. Ces services sont internalisés avec le système de PSE et sa régulation. Ce mécanisme peut être assimilé à une sorte de récompense par rapport à des services qui ont été rendus gratuitement jusqu'alors.

La seconde raison fréquemment citée par plusieurs auteurs pour justifier la mise en place des PSE est le résultat mitigé des politiques de gestion des ressources naturelles basées sur la gestion participative⁷⁹ (Arnoldsen *et al.*, 2008) et/ou l'aménagement durable des ressources, et la gestion étatique répressive de ces ressources. "*Market approaches are often perceived as an effective alternative to public regulation and to cooperative approaches*" (Grieg-Gran *et al.*, 2005). En effet, les bénéfices attendus de l'aménagement durable des ressources sont faibles et ne peuvent en aucun cas concurrencer ceux de l'exploitation forestière (Nielsen et Rice, 2004). Pour pouvoir y remédier, les PSE sembleraient être l'instrument le plus adéquat.

Ces deux approches, ainsi que la mise en place d'aires protégées, sont les modes de gestion dits traditionnels de l'environnement (Wertz-Kanounnikoff, 2007).

1. Critiques de la réglementation

La gestion étatique des ressources se fait par l'intermédiaire d'instruments réglementaires imposés par un pouvoir public : l'État. L'approche réglementaire et administrative consiste à fixer directement une norme quantitative qui porte sur les moyens d'exploitation d'une ressource (Baumol et Oates, 1973). Cette approche, dont la dominante est répressive, est la tendance pour la majorité des forêts tropicales, car, en l'absence de réforme des anciennes politiques de gestion des forêts, les gestions publiques centralisées issues des politiques coloniales se poursuivent (Antona et Bertrand, 2006).

⁷⁹ La gestion participative est une situation où au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent entre eux un partage équitable des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone ou d'un ensemble donné de ressources naturelles (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2000).

La gestion participative se définit comme étant un processus qui décrit une situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux appelés parties prenantes définissent, garantissent, négocient entre eux le partage équitable des avantages, des fonctions, des droits et des responsabilités pour parvenir à une gestion durable des ressources naturelles.

Une approche réglementaire impose une série d'obligations. Ces dernières ne sont pas systématiquement exécutées, surtout si le pouvoir public qui la met en œuvre manque de ressources pour assurer leur application. De plus, il est très difficile d'appliquer des règles d'utilisation contraignantes sur des populations qui dépendent à très grande partie de l'utilisation de ces ressources pour pouvoir survivre⁸⁰. Le fait de contraindre ces populations à développer des activités pouvant les aider dans leur subsistance ne peut que renforcer la dégradation des ressources et le développement d'activités illégales (Buttoud, 1995 ; Mayrand et Paquin, 2004).

Cette pratique consistant à imposer des règles de la part d'une autorité publique n'engendre pas les effets escomptés en matière de conservation.

"Les approches préconisant la réglementation ratent souvent leur cible en raison de l'impuissance du système d'application des lois environnementales et de la non-conformité généralisée. Les systèmes de PSE peuvent être efficaces là où les approches réglementaires ont échoué parce qu'ils créent un système qui encourage la conservation au lieu d'instaurer une série d'obligations qui risquent d'être systématiquement non exécutées parce que les mesures d'incitation ont un effet contraire et qu'il n'y a pas suffisamment de ressources pour assurer leur application" (Mayrand et Paquin, 2004).

"La gestion étatique des forêts est, il est vrai, d'efficacité relative, voire médiocre dans de nombreux pays en développement, dont l'administration est généralement faible (...)" (Ledant, 2008).

L'approche par les incitations peut en être la solution alternative. Les PSE en font partie.

2. Incitations directes vs. incitations indirectes

Les instruments indirects à la conservation ont des objectifs multiples. Ces derniers peuvent être le développement économique (par l'écotourisme par exemple) et la gestion durable des ressources naturelles (par l'aménagement forestier local par exemple) (Billé et Pirard, 2007). Les objectifs de ces instruments indirects sont donc autres que la conservation de la biodiversité. Cette conservation n'est qu'une conséquence de la mise en place des instruments.

Les instruments basés sur les incitations indirectes de la conservation ont des résultats mitigés. À Madagascar, les instruments qui les représentent au mieux sont les transferts de

⁸⁰ Le cas de Madagascar ne fait pas exception (Manantsara et Garreau, 1999).

gestion et les PCDI. La protection des ressources naturelles sont pour les premiers tributaires de la valorisation des ressources et pour les seconds du développement d'autres secteurs dont principalement celui touchant le domaine agricole. Les supposés échecs de ces derniers ont permis d'asseoir la légitimité des incitations directes à la conservation.

Les incitations directes à la conservation ont comme principal objectif la protection des ressources naturelles. Les actions menées ne constituent ainsi que les moyens pour parvenir à cet objectif ultime qui est la protection des ressources.

Les incitations directes les plus évoquées dans la littérature sont les concessions de conservation, les servitudes de conservation et les paiements pour services environnementaux.

Les concessions de conservation sont des accords incitatifs de conservation dédommageant directement les ayants droit et les collectivités concernées pour la fourniture de services de conservation (Niesten et Rice, 2004). Le gestionnaire de telles concessions reverse les droits d'abattage, les taxes et autres redevances qui auraient été payées s'il y avait eu exploitation, et peut compenser les populations locales des emplois "perdus" (Hardner et Rice, 2002).

Les servitudes de conservation quant à eux sont des contrats imposants des restrictions permanentes et légalement contraignantes à l'utilisation des terres privées. Un propriétaire des terres peut ainsi recevoir une indemnisation financière lorsqu'il renonce à ses droits d'exploiter les terres (Niesten et Rice, 2004).

Actuellement, on assiste à un essor de ces instruments utilisant les incitations directes. La raison la plus fréquemment citée est l'inefficacité des instruments indirects et intégrés des ressources. En effet, ces instruments, même s'ils ont des résultats positifs en termes de développement, n'ont pas obligatoirement permis la conservation des ressources naturelles (Ferraro et Simpson, 2002). Toutefois, les deux approches (directes et indirectes) sont actuellement utilisées simultanément, mais à des proportions variables (Billé et Pirard, 2007).

C. La mise en œuvre du PSE : le contrat

Le PSE est un mécanisme d'échange volontaire des services environnementaux, lesquels sont échangés entre leurs fournisseurs et leurs bénéficiaires (également qualifiés d'utilisateurs). L'outil approprié pour le mettre en œuvre est de ce fait le contrat. Ce dernier définit les droits et les obligations de chaque partie (utilisation des terres selon un plan d'aménagement préétabli, système de contrôle et de suivi pour les fournisseurs de SE et paiements de la compensation pour les bénéficiaires des services environnementaux), et régule les échanges des services environnementaux (Wunder, 2005). Ces contrats ont généralement des durées déterminées⁸¹. Ils sont renouvelables, en fonction de la disponibilité en ressources financières provenant des bénéficiaires des SE. La démarche contractuelle est inévitable du fait de l'importance des négociations bilatérales pour mettre en œuvre l'outil, mais aussi par l'existence d'une conditionnalité environnementale quant à l'attribution des compensations aux fournisseurs des services environnementaux.

Le contrat en tant qu'instrument privé est surtout conditionnel car l'attribution des compensations dans le cadre des PSE n'a lieu que si les services environnementaux sont réellement fournis (Wunder, 2005).

⁸¹ Les contrats durent par exemple cinq ans au Costa Rica, et 25 ans en Guyana pour les concessions de conservation.

Section 2 Potentialités des PSE

Si le mécanisme PSE est récent, les cas actuellement en place permettent de dégager un certain nombre d'enseignements sur son fonctionnement. Ces enseignements sont les points forts et les points faibles du système, lesquels sont pris en compte pour améliorer par la suite le fonctionnement du mécanisme.

Les avantages obtenus par la mise en place des PSE sont considérables. Il s'agit des additionnalités en matière de PSE. Ils peuvent être directs, c'est-à-dire engendrant des effets immédiats sur le bien-être de leurs bénéficiaires. Ils peuvent aussi être indirects, car par l'amélioration du bien-être de leurs bénéficiaires, des effets d'entraînement sur toute la communauté peuvent être observés.

A. Les avantages liés aux revenus générés par les PSE

Tel qu'il est mentionné antérieurement, les avantages tirés des PSE peuvent être directs. Les paiements résultant de la mise en place des PSE assurent à la population bénéficiaire un revenu stable et surtout diversifié durant, au moins, la durée de validité des contrats. Cela permet d'obtenir des résultats immédiats sur l'état de pauvreté des bénéficiaires (Pagiola *et al.*, 2005). En outre, les risques, qu'ils soient climatiques, naturels ou agricoles, existent mais leurs effets peuvent être atténués par les apports dans le cadre des PSE. Et en dehors de la lutte contre les différents aléas (climatiques et autres), les paiements permettent aux ménages vulnérables de prévoir les investissements qu'ils réaliseraient, au moins dans le court terme. Les flux d'argent générés par les PSE leur permettront ainsi de lutter contre le manque de capital financier et d'améliorer la productivité agricole. Ce cas est surtout valable pour les bénéficiaires qui sont déjà des propriétaires terriens et qui peuvent jouir de la mise en valeur de leurs parcelles (Wunder, 2006). Les paiements directs sont mieux appréciés dans ce cas précis. Toutefois, il ne faut pas omettre le fait que la délivrance stable et durable de ces paiements est conditionnée par la fourniture réelle des services environnementaux qui font l'objet du contrat.

Par contre, pour les populations locales qui n'ont pas de besoins financiers immédiats, la contrepartie est mieux appréciée si elle est attribuée en nature. Il s'agirait surtout d'apport en matériels divers : le paiement est octroyé sous forme de matériels agricoles (charrue, sarcleuses, tracteurs, etc.) ou d'autres types de matériels (matériels de transformation de la production, etc.). Les fournisseurs de services environnementaux peuvent améliorer leurs productivités, leurs revenus et leur bien-être par l'intermédiaire des investissements réalisés

avec les PSE. Ces avantages non financiers semblent être, selon Mayrand et Paquin (2004) très appréciés par les participants, s'ils sont bien ciblés. Ils offrent les conditions d'un changement durable des utilisations des terres. Dans ce cadre, les PSE peuvent être considérés comme des moyens complémentaires susceptibles de financer les aménagements à réaliser par les populations locales dans le but de satisfaire leurs propres besoins, mais également pour pouvoir satisfaire les exigences de production des services environnementaux.

Comme toute incitation dans le domaine environnemental, les PSE doivent servir à prévenir et stopper les dégradations des écosystèmes. Cette prévention peut se faire par la promotion d'activités alternatives ou par l'encouragement à l'utilisation durable des ressources à des fins de conservation. Mayrand et Paquin (2004) considèrent qu'en plus de l'intensification des activités de leurs bénéficiaires, les PSE constituent également un point de départ d'une diversification de leurs activités et par voie de conséquence celles des revenus des collectivités visées par la création de nouveaux échanges des biens et services environnementaux comme, par exemple, les produits forestiers non ligneux, les aliments biologiques ou l'écotourisme. Les PSE aident ainsi à renforcer l'autosoutenabilité des systèmes de production. Dans ce cas, même si les PSE sont suspendus dans le long terme, le mécanisme aurait permis la mise en place d'un système de production durable.

Et enfin, les PSE doivent aider à la clarification de la situation foncière de leurs bénéficiaires. La reconnaissance du droit d'usage par les PSE pourrait être considérée comme une avancée importante pour la population locale. Cette sécurisation des droits de propriété peut même constituer pour la population locale un élément plus attractif que l'octroi du paiement au travers du mécanisme PSE si l'argent généré peut permettre la sécurisation du foncier dans le long terme.

Pour l'administration chargée de la gestion des ressources, les avantages sont doubles. Les PSE leur assurent d'une part la réalisation de leur objectif de conservation des ressources sur le territoire national, sans qu'il y ait besoin d'une intervention intensive de la part des agents forestiers, et d'autre part, surtout dans le cas de paiements localisés et ciblés, de lutter au moins contre la pauvreté des populations les plus marginalisées en leur octroyant des revenus stables et diversifiés.

B. Les avantages liés à l'emploi

Les avantages ne sont pas seulement limités aux bénéficiaires directs de ces contrats PSE. On oublie dans plusieurs cas de mentionner les bénéficiaires indirects du mécanisme. Il s'agit surtout des emplois générés par la mise en place de ces mécanismes dans une zone déterminée.

Étant donné que le PSE nécessite la mise en place d'un mécanisme bien rodé et l'identification au préalable des activités à entreprendre, plusieurs emplois en relation avec les études de faisabilité et de mise en place du mécanisme se créent au cours de cette phase. Ils ne sont donc pas durables mais peuvent générer néanmoins des salaires non négligeables. Ces emplois ne concernent pas les fournisseurs directs des services environnementaux, mais échoient à une autre couche de bénéficiaires : les techniciens œuvrant dans les domaines de la gestion du portefeuille de financement, la gestion des investissements, etc.

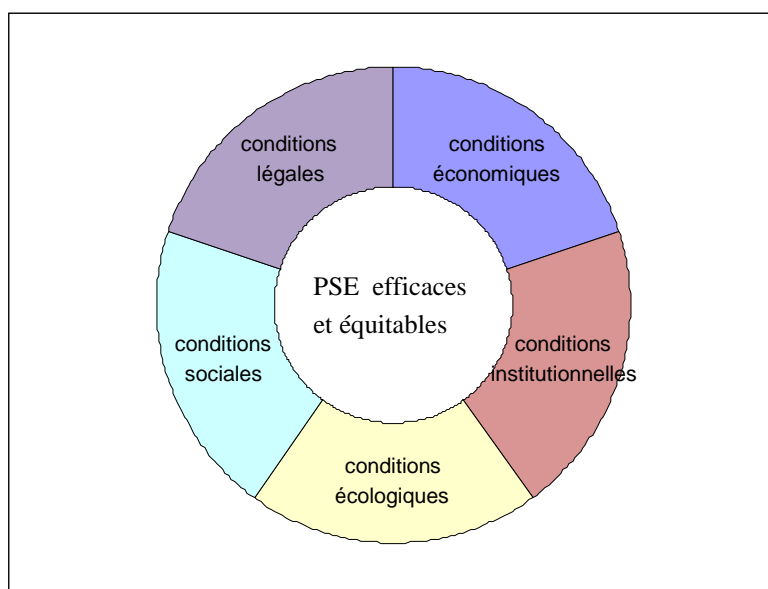
Une autre source d'emploi est celle générée au niveau local : la diversification des activités peut engendrer dans un premier temps l'intensification de la demande en main d'œuvre pour la mise en place de nouvelles activités (qu'elles soient agricoles ou non). Ce type d'emploi est d'une durée déterminée, surtout lors de la réalisation de différents aménagements de parcelles de culture par exemple. Il en est de même des activités de reboisement ou de restauration forestière communautaire. Des demandes en main d'œuvre non qualifiée sont nombreuses durant la période de préparation des plants en pépinière jusqu'à leur mise en terre.

Mais comme déjà mentionné, le principal inconvénient de ce système est la non durabilité des emplois générés par le mécanisme. Si les salaires donnés ne sont pas permanents, ils présentent au moins l'avantage de permettre à la main d'œuvre utilisée de satisfaire une partie de leurs besoins quotidiens.

Section 3 Efficacité et équité des PSE

Pour qu'un PSE soit efficace et équitable, c'est-à-dire bien appliqué et soucieux du bien-être de ses bénéficiaires et ses acheteurs, il doit répondre à des conditions à la fois légales, institutionnelles, économiques, sociales et écologiques. Wunder (2008) définit en partie ces conditions dans son écrit. Dans ce travail, les conditions énumérées par l'auteur serviront de base et seront complétées par d'autres éléments fournis dans d'autres écrits afin d'avoir un éventail de conditions pouvant par la suite permettre la vérification de l'efficacité et de l'équité de ces PSE, notamment pour le cas de Madagascar.

Figure 4 : Schématisation des conditions requises pour des contrats PSE efficaces et équitables



A. Les conditions de réussite des PSE

Les cinq conditions énumérées antérieurement sont garantes de l'efficacité et de l'équité des contrats PSE. Elles interviennent toutes simultanément lors de la mise en place et du fonctionnement d'un mécanisme PSE déterminé.

1. Les conditions écologiques

Pour que le PSE réussisse, il est tout d'abord nécessaire d'identifier la nature et la forme des services environnementaux à protéger (Reis *et al.*, 2007) ainsi que les menaces qui pèsent sur eux. Dans la plupart des cas, la gestion de ces services est fortement apparentée à celle des forêts (Ledant, 2008). Il faut aussi qu'un lien scientifique soit reconnu entre l'usage des terres et la fourniture des services environnementaux et qu'il soit possible de quantifier ces services et les effets différenciés des diverses utilisations ou pratiques de conservation (Bishop et Landell-Mills, 2002 ; Kremen, 2005). Dans le cadre d'un projet de rémunération des services environnementaux, il doit être clair que les causes de la dégradation actuelle ou potentielle des services environnementaux sont directement liées au manque de valorisation de ces services. Le fait de vouloir les valoriser serait de ce fait une solution adéquate à ce problème (Wunder, 2005 ; WWF, 2006 ; Wertz, 2007).

De plus, le PSE ne doit pas permettre les fuites ou leakage. Ces fuites consistent à déplacer les dégâts sur les services environnementaux dans d'autres zones qui ne sont pas maîtrisées par l'outil PSE.

Le PSE doit également être additionnel, c'est-à-dire produire de vrais effets sur les services environnementaux à protéger ou à produire, le risque étant que le PSE soit seulement considéré comme une aubaine ou une opportunité pour les communautés qui peuvent en bénéficier. L'existence d'un scénario de référence bien précis devrait ainsi aider à mesurer cette additionnalité.

La protection et/ou la production de services environnementaux par leurs fournisseurs constituent ainsi la condition *sine qua non* des paiements à effectuer dans le cadre des rémunérations de ces services.

2. Les conditions économiques

Les conditions économiques pouvant rendre un contrat PSE efficace et équitable sont nombreuses. Cette efficacité et cette équité peuvent dépendre, par exemple, du montant des paiements, de l'importance des coûts de transaction, ou de la disponibilité du fonds pour alimenter le mécanisme.

Concernant le montant de la rétribution à accorder aux fournisseurs de services environnementaux, le niveau des paiements doit être suffisamment élevé pour couvrir, au minimum, le coût de l'adoption des nouveaux itinéraires techniques agricoles et le coût de

renoncement à certaines pratiques⁸² (Mayrand et Paquin, 2004), l'objectif étant, par souci d'équité, de ne pas maintenir les bénéficiaires des PSE à leur niveau de pauvreté (Karsenty, 2004).

Concernant les coûts des transactions attenantes à ces paiements, il est nécessaire qu'ils n'excèdent pas ceux des avantages potentiels (WWF, 2006). Ils doivent tourner autour de 5 à 25% du budget total alloué et disponible pour un mécanisme de PSE (Ferraro et Kiss, 2002 ; Grieg-Gran *et al.*, 2005 ; Pagiola *et al.*, 2005 ; Lescuyer, 2008), et peut-être davantage si les bénéficiaires des contrats sont dispersés dans l'espace. Le fait d'avoir des coûts de transaction élevés peut être pénalisant pour le mécanisme (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Lescuyer, 2008) car l'argent destiné à financer les compensations n'arriverait pas, pour sa majeure partie, aux bénéficiaires des contrats. On retomberait ainsi dans les schémas classiques de projets de conservation, largement diffusés actuellement.

Concernant les sources de financement, les apports doivent être durables et suffisants pour assurer le paiement à long ou moyen termes des fournisseurs des services environnementaux. Le système ne peut pas non plus dépendre trop largement des ressources financières externes : il doit pouvoir générer lui-même le financement de son fonctionnement (Mayrand et Paquin, 2004).

Enfin, les contrats qui régulent le paiement de ces services environnementaux doivent être flexibles, permanents et évolutifs en fonction du changement du contexte dans lequel ces contrats se trouvent (Mayrand et Paquin, 2004). Les montants attribués aux communautés locales ne doivent pas être fixes. Ils doivent être ajustés au fur et à mesure de l'avancement du mécanisme et des effets des paiements sur le bien-être de ces communautés.

3. Les conditions sociales

La conception des mécanismes de PSE ne peut se faire sans les études préalables pour que ces mécanismes puissent être équitables et s'intégrer réellement dans le contexte local (Van Noordwijk *et al.*, 2008). Les activités et les programmes développés dans le cadre des PSE doivent être bien répartis entre les membres de la population et intégrer les catégories pauvres, afin d'éviter les cas d'exclusion ou de marginalisation (Reis *et al.*, 2007). C'est dans ce contexte qu'intervient la notion de partage équitable des bénéfices : ce partage est tributaire de

⁸² Il s'agit du coût d'opportunité.

Dans certains cas, les paiements accordés aux fournisseurs des services environnementaux sont inférieurs aux coûts d'opportunité, ce qui soulignerait l'importance que peuvent jouer certains éléments intangibles comme la réglementation (Kosoy *et al.*, 2007). Parfois, l'inexistence de référents quant à la valeur accordée à ces services environnementaux peut constituer un frein à la négociation entre les parties et ainsi au développement du mécanisme.

la réussite des contrats. De cela découle l'importance qu'il faut accorder à l'identification des bénéficiaires des contrats PSE. Dans ce cas, les impacts sur l'emploi méritent une attention particulière pour ne pas exclure les populations sans terre.

Outre ces aspects, il est à souligner que le mécanisme PSE ne peut fonctionner qu'à la condition que ce soient les catégories sociales aisées qui effectuent les paiements auprès des couches les plus pauvres (WWF, 2006). Faire payer la population pauvre par la même catégorie sociale, pour bénéficier des services environnementaux, n'a généralement pas de chance d'aboutir.

4. Les conditions institutionnelles et légales

a. Les conditions institutionnelles

L'existence d'une institution équitable servant d'interface entre les parties prenantes du mécanisme PSE est garante de son bon fonctionnement. Le système de gouvernance qui supervise le fonctionnement, les activités admissibles et les niveaux de paiement, a pour attribution de surveiller les répercussions des changements d'utilisation des terres et de prestation des services, et d'ajuster les activités admissibles et les paiements aux besoins (IIED, 2001 ; Landell-Mills et Porras, 2002 ; Corbera et Adger, 2004 ; Mayrand et Paquin, 2004 ; Swallow *et al.*, 2005 ; Corbera *et al.*, 2007). Si ces institutions n'existent pas au niveau local, des institutions coopératives doivent être créées. Néanmoins, le renforcement des institutions existantes peut être un point fort quant au développement des PSE, car cela peut réduire fortement le coût de transaction, et favoriser l'évolution du PSE dans une atmosphère de confiance (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Wunder, 2005 ; WWF, 2006 ; Corbera *et al.*, 2007 ; Gibbs *et al.*, 2007 ; Herold et Johns, 2007).

Outre ces éléments, il est nécessaire qu'il y ait renforcement des capacités de gestion des collectivités locales, mise à disposition des informations disponibles aux acteurs dans le mécanisme et symétrie d'informations sur le marché des PSE⁸³ (Pagiola *et al.*, 2002 ; Ferraro, 2008). Actuellement, le problème souvent rencontré est l'incapacité des collectivités défavorisées du Sud à pénétrer dans les différents marchés de produits générés par les PSE du fait de ce manque d'information (en cas de diversification des produits : les produits agricoles, les produits certifiés, etc.). Dans ce cas, en l'absence d'organismes d'appui, les PSE ont peu de chance d'être efficaces.

⁸³ Les informations sur le marché mentionnées dans cette optique sont surtout celles relatives au marché du carbone.

b. Les conditions légales

Nombreux auteurs⁸⁴ s'accordent sur le fait que l'existence d'un droit foncier bien défini et appliqué constitue une condition importante favorisant le bon fonctionnement des PSE. Si ceux-ci visent au premier abord les propriétaires et les gestionnaires des terres, les pauvres qui n'ont pas la possibilité d'accéder à cette propriété foncière sont exclus d'avance du mécanisme de PSE⁸⁵. Pour pallier ce problème et ne pas marginaliser une tranche de population vivant aux dépens des ressources naturelles, seule la reconnaissance d'un droit de contrôle des ressources et du foncier serait la solution (Pagiola *et al.*, 2002 ; Karsenty, 2004 ; Swallow *et al.*, 2005).

Outre cet aspect foncier, l'existence d'un cadre juridique propre au fonctionnement de ces PSE, comme pour le Costa Rica pourrait contribuer fortement aussi à leur efficacité (Grieg-Gran *et al.*, 2005 ; Wunder, 2005).

Mais les cas de PSE pouvant satisfaire toutes les conditions énumérées antérieurement sont rares (Swallow *et al.*, 2007). Cela ne veut pour autant pas dire que les cas de PSE qui dérogent à ces conditions ne sont ni efficaces ni équitables. En effet, les cas de PSE sont très diversifiés⁸⁶ et chaque cas est unique : ce qui peut être efficace et/ou équitable pour un cas peut ne pas l'être pour un autre.

⁸⁴ Landell-Mills et Porras, 2002 ; Wunder, 2005 ; Wertz *et al.*, 2008

⁸⁵ L'accès à la propriété privée peut favoriser l'inégalité entre les membres d'une communauté si les plus riches accaparent les terres. Le fossé entre les riches et les pauvres continuera ainsi de se creuser.

⁸⁶ Les PSE peuvent être catégorisés selon des paramètres préalablement identifiés : leurs objectifs, leurs modes de mise en œuvre, etc.

Section 4 Expansion des PSE

Malgré les difficultés rencontrées actuellement par les PSE et les conditions qu'ils doivent remplir, les PSE ne cessent de se développer. En 2002, Landell-Mills et Porras ont pu recenser plus de 300 cas de PSE, toutes catégories confondues dans le monde. Tous ne sont pas des PSE satisfaisant aux conditions énumérées par S. Wunder. Rares sont ceux qui sont de vrais PSE. La majorité des cas sont assimilables aux PSE : ce sont des "quasi-PSE"⁸⁷.

Si les premiers cas de PSE concernent la gestion de l'eau et des bassins versants, les PSE actuels couvrent une palette plus large de services environnementaux à protéger.

A. Les premiers PSE : Les PSE liés à l'eau

L'eau est une ressource précieuse pour l'humanité. Elle est actuellement menacée⁸⁸. D'où la prise de conscience internationale sur la nécessité de la protéger. Pour assurer un approvisionnement en eau de la population, les PSE sont les instruments développés. Le principe est que les consommateurs paient pour la protection des bassins versants pour pérenniser l'approvisionnement en eau des villes et de l'agriculture.

Les plus anciens PSE identifiés sont liés à la qualité de l'eau. Ce sont le cas de paiements effectués dans la vallée de Cauca en Colombie, le cas de la ville de New York et le cas particulier du Costa Rica.

Encadré 5 : Les premiers cas de PSE

Tiré de Sembrès, 2007

Les premières associations d'utilisateurs d'eau pour l'irrigation des vastes terres agricoles de la vallée du Cauca se mettent en place dans les années 1980. Elles s'engagent très vite dans des activités de conservation des hautes terres du bassin versant pour faire face aux problèmes récurrents de pénurie d'eau en période sèche et aux problèmes de sédimentation. Des mécanismes de compensation sont alors mis en place à destination des occupants des terres hautes, dont des communautés indigènes. L'expérience menée dans la vallée du Cauca, regroupant aujourd'hui une quinzaine d'association d'utilisateurs d'eau, est sans doute la plus ancienne en matière de PSE.

Du côté des Etats-Unis, c'est en 1993 que l'Agence de protection de l'environnement⁸⁹ menace d'obliger la ville de New York à investir dans un nouveau système de filtration des eaux afin de se conformer à la nouvelle réglementation en la matière. Devant l'ampleur des investissements nécessaires – six milliards de dollars – la ville étudie la possibilité d'assurer la qualité de l'eau à sa

⁸⁷ Terme mentionné par Wertz et Wunder pour qualifier les cas de PSE qui ne peuvent satisfaire à toutes les conditions requises pour être de véritables PSE (selon les conditions identifiées par Wunder, 2005).

⁸⁸ Les principales menaces sont la pollution et le changement climatique.

⁸⁹ *Environmental Protection Agency* (EPA).

source, plutôt que de la traiter en aval. Elle opte donc pour un système de paiement pour services environnementaux afin de promouvoir une vaste campagne de changement des pratiques agricoles en vigueur dans le bassin supérieur de Catskills. Le PSE permet ainsi à la ville de New York de se conformer à la législation environnementale au cinquième du coût de la construction d'une nouvelle station d'épuration (K. Mayrand et M. Paquin 2004, p.20). L'expérience new-yorkaise explicite de façon éloquente une règle générale en matière de politique environnementale, valable notamment pour la prévention des catastrophes naturelles et le défi du changement climatique : les mesures correctrices sont généralement imparfaites et plus coûteuses que les mesures préventives. L'adoption d'un système de PSE se justifie ainsi souvent sur de simples critères économiques et peut jouer le rôle d'une assurance contre les catastrophes naturelles (inondations, incendies, tsunamis, etc.).

Le cas particulier de Vittel

Un des PSE identifiés les plus marquants est celui de Vittel en France. L'idée est venue de l'incapacité de l'entreprise à respecter les contraintes exigées par la loi pour pouvoir commercialiser l'eau minérale. En effet, pour que l'eau puisse être mise sur le marché, le niveau de nitrate contenu dans celle-ci doit être réduit. Ceci n'était pas le cas avec l'intensification des exploitations agricoles effectuée par les agriculteurs (utilisation de pesticides et de fertilisants chimiques) et les élevages existants en amont, à proximité de la source. Cette réduction du taux de nitrate devait se faire par la mise en place d'une unité d'épuration qui a un coût élevé. Devant l'impossibilité de mettre en place cette unité, d'autres alternatives devaient être identifiées.

Vittel avait le choix entre quatre options pour garantir la qualité de son eau sur les cinquante prochaines années : (1) déplacer le captage vers un endroit où les risques étaient moindres ; (2) acheter toutes les terres de la zone de captage ; (3) forcer les fermiers à modifier leurs pratiques au moyen d'une action en justice ; (4) proposer des mesures incitatives aux fermiers pour qu'ils changent volontairement leurs pratiques. Pour des raisons principalement financières mais aussi légales, la dernière option s'est avérée la seule réalisable (Perrot-Maître, 2006).

Le cas de Vittel a ainsi montré la faisabilité d'un mécanisme PSE avec la participation d'une entreprise privée. La mise en place du mécanisme était compliquée au commencement, nécessitant la prise en compte de plusieurs aspects, dont les aspects sociaux, économiques, politiques et institutionnels. Elle n'est néanmoins pas impossible et le cas de Vittel le démontre. Il est considéré depuis lors comme une référence pour les PSE dans le monde.

B. Les PSE en Amérique du Sud

Le continent sud-américain est largement couvert par des cas de PSE. L'expansion de l'outil a été impulsée par la réussite du mécanisme au Costa Rica. Et depuis la légalisation de l'outil

dans ce pays, les PSE sont devenus les instruments privilégiés pour la gestion des ressources et des forêts en Amérique du Sud. Ils ont permis une meilleure maîtrise de certaines situations alarmantes comme le recul des forêts tropicales riches en biodiversité, dans des zones abritant des populations pauvres, qui nécessitent des actions de développement. De ce fait, les PSE sont considérés en Amérique du Sud comme des instruments capables de traiter en même temps la protection des ressources et de lutter contre la pauvreté rurale.

Encadré 6 : Les PSE au Costa Rica

(Sembrés, 2007)

Le programme de PSE mis en place au Costa Rica est, sans nul doute, cité comme la référence en la matière encore aujourd'hui. Lancé en 1996-1997 dans la continuité de plus de vingt années de politiques forestières, le programme costaricain est unique par l'ampleur des populations concernées, par son aptitude à générer des paiements provenant d'une assez grande diversité d'acteurs et par la taille des surfaces enrôlées proportionnellement à celle du pays. Avec plus de 500.000 hectares au sein du *Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA)*, soit environ 10% de la surface totale du pays, et un nombre considérable de demandes encore insatisfaites, le PPSA fait indéniablement figure de modèle.

La loi forestière 7575 reconnaît explicitement quatre services environnementaux – séquestration de gaz à effet de serre, services hydrologiques, conservation de la biodiversité et beauté des paysages – et trois types d'affectation des sols qui peuvent recevoir des paiements : nouvelles plantations (PPSA-reforestation), exploitation forestière durable (PPSA-exploitation durable)⁹⁰ et conservation des forêts naturelles (PPSA-conservation).

Le signataire d'un contrat PPSA-reforestation reçoit l'équivalent de 816 dollars américains (US\$) répartis sur dix ans par hectare (46% versés la première année et 6% pour chacune des neuf années suivantes). Pour un contrat PPSA-conservation, il recevrait cinq paiements égaux d'environ US\$ 64 par hectare et par an, soit US\$ 320 en cinq ans, renouvelable [FONAFIFO, 2006]. Entre 1997 et 2006, plus de **6.000 contrats** ont été signés pour un total dépassant le demi-million d'hectares.

C. Les PSE en Afrique

Au regard des avancées en matière de politique sur les PSE, l'Afrique est en retard. En ne considérant que la catégorie des PSE traitant la séquestration de carbone, il apparaît que les réalisations en Mécanismes de Développement Propre (MDP) sont très minoritaires sur le continent par rapport à ce qui se passe en Asie et en Amérique du sud. En effet, seulement 23 cas sur 850 projets enregistrés dans le cadre du MDP se trouvent en Afrique en 2007, dont six en Afrique du Sud (Wunder, 2008).

⁹⁰ L'exploitation forestière durable consiste à récolter le bois de manière sélective. Seuls les arbres qui dépassent un certain diamètre sont susceptibles d'être coupés. La création de routes d'accès est réduite au maximum et l'extraction du bois est faite de manière à endommager le moins possible les arbres restant sur pied. Après exploitation, au moins dix ans sont laissés à la forêt pour se régénérer.
A noter que cette modalité a été retirée du PPSA en 2002.

Encadré 7 : Le MDP ou mécanisme de développement propre

Le protocole de Kyoto constitue une étape essentielle de la mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques CCNUCC. Le protocole prévoit ainsi la mise en œuvre de trois mécanismes de flexibilité pour pouvoir aboutir à une meilleure efficacité des politiques de lutte contre le changement climatique. Ce sont : la Mise en œuvre Conjointe (MOC) selon l'article 6 du protocole⁹¹, le Mécanisme de Développement Propre (MDP) selon son article 12⁹² et le système mondial d'échange de crédits d'émission selon l'article 17⁹³ du même protocole. Ces mécanismes ne sont donc pas des finalités, mais des instruments au service d'une finalité supérieure qui est la convention sur le climat. Seul le MDP implique les pays en développement.

Le protocole de Kyoto a fixé des objectifs chiffrés de limitation ou de réduction de gaz à effet de serre (GES) aux pays industrialisés. Ces derniers s'engagent à réduire de 5,2% leurs émissions annuelles de GES par rapport à 1990 d'ici la fin de la première période d'engagement allant de 2008 à 2012.

Le MDP repose sur l'idée d'attribution d'unités certifiées de réduction des émissions (URCE) à des projets réalisés entre les pays industrialisés et les pays en développement (CDM Executive Board, 2004). Il présente trois intérêts bien déterminés. Le premier est environnemental. Il correspond aux effets locaux et globaux de l'utilisation de technologies peu émettrices de gaz à effet de serre. Le deuxième est socio-économique et concerne les pays du Sud : implantation de projets, transfert de technologie, source de financement, retombées en termes de développement. Le troisième est commercial et concerne les pays du Nord qui investissent dans les MDP : diffusion et commercialisation des technologies et des savoir-faire, obtention des crédits carbone commercialisables sur les marchés internationaux (Demaze, 2009).

Le MDP est un mécanisme de marché basé sur la réalisation de projets (Schoene et Netto, 2005). Il sert à attirer les fonds publics et privés des pays industrialisés dans les pays en développement. Au travers du MDP, les pays développés pourraient bénéficier de réduction d'émissions certifiées grâce à des projets d'investissement menés dans les pays en développement.

De plus, pour tous les PSE dans le monde, l'Afrique n'occupe que 7% du marché de SE dans le monde, soit moins du tiers des cas en Amérique Latine. Cette part est faible, étant donné la forte potentialité du continent et la présence de la forêt, au moins pour le bassin du Congo. Ceci est dû principalement à la faiblesse institutionnelle rencontrée en Afrique, mais également à la méconnaissance de l'outil. Cette situation tend néanmoins à s'améliorer du fait

⁹¹ Article 6 du protocole de Kyoto

"1. Afin de remplir ses engagements au titre de l'article 3, toute Partie visée à l'annexe I peut céder à toute autre Partie ayant le même statut, ou acquérir auprès d'elle, des unités de réduction des émissions découlant de projets visant à réduire les émissions anthropiques par les sources ou à renforcer les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre dans tout secteur de l'économie..."

⁹² Article 12 du protocole de Kyoto

1. Il est établi un mécanisme pour un développement "propre".

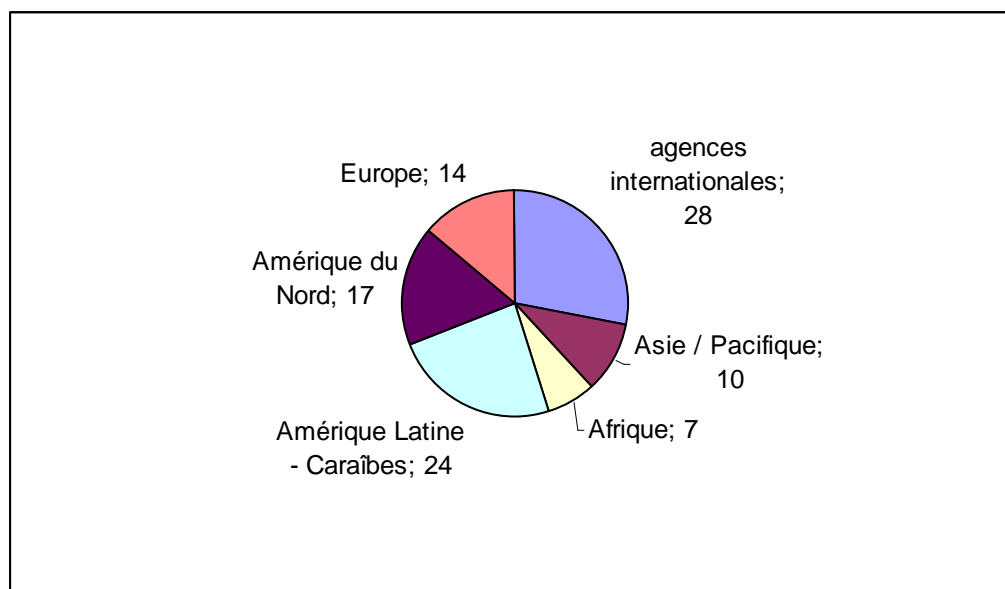
2. L'objet du mécanisme pour un développement "propre" est d'aider les Parties ne figurant pas à l'annexe I à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la Convention, et d'aider les Parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions prévus à l'article 3.

⁹³ Article 17 du protocole de Kyoto

"La Conférence des Parties définit les principes, les modalités, les règles et les lignes directrices à appliquer en ce qui concerne notamment la vérification, l'établissement de rapports et l'obligation de redditionnelle en matière d'échange de droits d'émission. Les Parties visées à l'annexe B peuvent participer à des échanges de droits d'émission aux fins de remplir leurs engagements au titre de l'article 3. Tout échange de ce type vient en complément des mesures prises au niveau national pour remplir les engagements chiffrés de limitation et de réduction des émissions prévu dans cet article".

du développement considérable de cet outil et de l'augmentation actuelle du nombre de documents sur les PSE (Desanker, 2005).

Figure 5 : Répartition des cas de PSE dans le monde



Source : Grieg-Gran, 2007.

Actuellement, le "Katoomba group"⁹⁴ est l'institution chargée du suivi des avancements des marchés et des paiements des services environnementaux en Afrique. La mission de ce groupe en Afrique est essentiellement d'identifier les écarts entre les théories et les pratiques sur le PSE et de dresser la liste des problèmes rencontrés afin d'en trouver les solutions adéquates par les échanges d'informations entre ses membres.

Depuis 2006, par l'intermédiaire d'une initiative de WCS Mad, Madagascar y est entré. Madagascar bénéficie par l'intermédiaire de ce groupe de diverses informations dont l'état du marché de carbone et les acheteurs potentiels des Unités de Réduction Certifiée des Émissions (URCE), et des expériences des autres pays.

D. Les PSE à Madagascar

Madagascar n'a pas encore autant d'expérience en PES que les autres pays Africains. Le groupe Katoomba a recommandé que *"l'implémentation des programme/projets de PES à Madagascar nécessite une cohérence avec la réalité locale (nationale), dont le cadre légal,*

⁹⁴ En 1999, *Forest Trends* avec *Katoomba Group* ont formé un groupe de travail consacré au suivi des marchés et des paiements pour services environnementaux, incluant la séquestration de carbone, la protection de l'eau et des habitats de la biodiversité.

juridique et technique" pour que le mécanisme puisse s'y développer" (Katoomba Group, 2008).

Selon le recensement officiel des cas de PSE actuellement en vigueur à Madagascar, ceux mis en œuvre en vue de la conservation de la biodiversité sont les moins nombreux par rapport aux autres catégories de PSE. Quatre projets concernent le domaine de la séquestration de carbone⁹⁵, trois projets œuvrent pour la protection des bassins versants⁹⁶ et la préservation de la qualité de l'eau, et cinq autres touchent d'autres domaines comme celui de l'écotourisme⁹⁷. Selon ce recensement fait par Wildlife Conservation Society (WCS) en 2006 et réactualisé en 2008 (Randimby *et al.*, 2008), seuls deux cas de PSE destinés à la protection de la biodiversité existent à Madagascar : les PSE pour la préservation de la biodiversité de Makira/Masoala et ceux pour la restauration de la zone de Mantadia. Mais d'après nos recherches, d'autres cas de PSE dans le domaine de la protection de la biodiversité existent. Il s'agit principalement de contrats de conservation⁹⁸. Ces derniers sont des *"accords formels par lesquels un administrateur de ressources reçoit une rémunération pour les services de conservation fournis à travers la protection des sites riches en biodiversité"* (Durbin *et al.*, 2001). L'usage, en l'espèce du contrat, est très différent de celui dans le cadre de la loi Gelose. Sa finalité diffère. Il ne s'agit que d'identifier au mieux, et, ce faisant, de limiter les personnes destinataires des compensations, les actions à mener et les lieux propices à sa mise en œuvre. Cette restriction est indispensable car les sommes disponibles pour financer les compensations ne sont pas suffisantes. Les modalités de mise en œuvre des PSE à Madagascar et tout spécialement les conditions de leur réussite sont actuellement l'objet de premières études⁹⁹.

Cas des PSE pour la biodiversité à Madagascar

Comme mentionné antérieurement, les PSE pour la protection de la biodiversité à Madagascar prennent la forme de contrats de conservation. Mais outre ces contrats de conservation, d'autres cas de PSE pour la protection de la biodiversité existent. Ce sont surtout les *"suivis écologiques participatifs"*. Mis en place par plusieurs organismes de conservation, Durrell Wildlife Conservation Trust en a fait l'outil par excellence pour protéger les biodiversités

⁹⁵ Conservation de la forêt de Makira, Conservation de la forêt de Mantadia, reboisement d'Ankotrofotsy et d'Antanetikely.

⁹⁶ Un projet de la JIRAMA, un de STAR et un autre d'AQUAMAR

⁹⁷ Les projets de l'OMH, de Vohitra Environnement, de Tiko, de Che et d'Ambatovy.

⁹⁸ Les PSE à Madagascar comme dans beaucoup de pays en voie de développement ne suivent pas le schéma théorique des PSE et ne remplissent les critères requis pour être des PSE à part entière. D'où la dénomination de *"quasi-PSE"* pour ces types de PSE. Les contrats de conservation observés dans la région de Didy ne sont pas épargnés par cette *"imperfection"*. Par exemple, les rétributions en argent octroyées à la population locale sont très rares. Néanmoins, sauf ces spécificités, les contrats observés à Didy sont bien des PSE.

⁹⁹ Voir: Karsenty, A. 2008; Chaîne de valeur du bois d'œuvre et perspectives de mise en place de paiements pour service environnementaux dans la forêt d'Ambohilero (Madagascar). Rapport de mission, GESFORCOM; Randrianarison et Karpe, 2010. Efficacité et équité des contrats de conservation à Madagascar, Cas de Didy. *Mondes en développement, accepté.*

rares et soumises à de fortes pressions anthropiques. Les objectifs du "suivi écologique participatif" sont les contrôles des changements naturels ou anthropiques et la quantification des pressions et menaces sur la biodiversité. Ce suivi écologique participatif se doit d'impliquer les villageois dans les activités de conservation et améliorer leurs conditions de vie.

En contrepartie de la protection de ces biodiversités, les communautés locales de base reçoivent alors des compensations, convertis en matériels divers pour une utilisation communautaire.

Ces PSE locaux n'évoluent pas seuls. Ils sont utilisés avec d'autres outils de gestion des ressources naturelles¹⁰⁰ pour une meilleure efficacité sur les zones protégées.

Les fonds pour alimenter les PSE actuels ne sont pas élevés. Le principal problème rencontré par les organismes de conservation est la recherche de source annuelle de financement pour alimenter les mécanismes PSE. Pour CI par exemple, les fonds trouvés pour la mise en place des contrats de conservation dans la région de Maroseranana et celle de Vondrozo proviennent du programme *Conservation Stewardship Program*, et ne sont disponibles que pour une durée de cinq ans (entre 2005 et 2010). Il en est de même pour Durrell Wildlife Conservation Trust¹⁰¹ qui ne dispose que de 3000 dollars annuellement, provenant du zoo de Jersey, pour la région du Lac Alaotra (huit sites sous suivi écologique participatif).

¹⁰⁰ Les PSE locaux évoluent par exemple en grande partie dans les limites des aires protégées.

¹⁰¹ DWCT est à la base un institut de recherche international spécialisé dans les régions humides. Ses activités de conservation sont tournées vers la protection des espèces endémiques soumises à de fortes pressions et en voie de disparition.

Section 5 Les débats autour des PSE

Les chercheurs travaillant dans le domaine de la protection des ressources naturelles, et plus particulièrement sur les PSE, n'ont ni les mêmes opinions ni les mêmes visions sur le devenir de l'outil ainsi que son efficacité au regard de sa finalité qui est la protection des ressources naturelles.

Lors de l'énoncé du concept de PSE par Wunder à ses débuts (2005), les discussions sur le thème étaient vives. Certains auteurs¹⁰² présentaient les PSE comme l'outil ayant le plus de potentiel pour enrayer la dégradation des ressources naturelles, l'outil le plus apte à pallier les imperfections et les succès limités de l'aménagement durable des ressources. D'autres auteurs¹⁰³ étaient par contre plus sceptiques sur son efficacité, son caractère équitable et sa légitimité, et émettaient des réserves quant aux résultats attendus par son adoption.

Le débat sur l'efficacité et l'équité des PSE

Les débats sur les PSE ont tourné depuis lors sur la question de leur efficacité (et parfois leur efficience) et de leur équité (agrémentée parfois de leur légitimité). Intensément discutés, ces deux éléments sont devenus les principaux objectifs et pierres angulaires des recherches faites sur le sujet. Le doute que les PSE ne soient pas efficaces et équitables reposait sur les éléments suivants : 1. l'attribution d'une rente aux bénéficiaires du mécanisme PSE ne les conduit pas vers le développement étant donné que la rente ne les inciterait pas à améliorer leurs conditions de vie ; 2. le maintien des paiements à un niveau déterminé pourrait être considéré comme des paiements les gardant à un niveau de pauvreté ("*pro-poor*") ; 3. l'introduction du mécanisme de compensation prive les communautés locales de la légitimité qu'elles ont acquise par l'intermédiaire de la gestion communautaire des forêts ; et enfin 4. le fait de leur imposer des paiements en contrepartie de la protection des ressources entrave leur autonomie et leur liberté de choix. Dans ce cas, en réponse à l'octroi d'une contrepartie aux populations locales contre la protection des ressources, la mise en place d'activités alternatives permettant aux communautés d'améliorer leur bien-être est de plus en plus avancée, en opposition à une protection stricte des ressources et à l'octroi d'une simple compensation financière aux communautés locales.

Certes, ces questions se posent, mais leur interprétation mérite d'être différenciée en fonction du type de PSE considéré. Un PSE local (contrat de conservation par exemple) ne doit pas

¹⁰² Il s'agit entre autres de Ferraro et Kiss (2002), Pagiola *et al.* (2002), de Rice et Niessen (2004), de Wunder (2005).

¹⁰³ Bulkan (2004), Karsenty et Nasi (2004), Romero et Andrade (2004), Lescuyer (2005).

être considéré de la même manière que les concessions de conservation¹⁰⁴, car ils ne touchent pas les mêmes catégories de bénéficiaires (les membres de la communauté locale vs. les exploitants dans les concessions de conservation) et évoluent à des échelles très différentes. Il résulte ainsi des différents travaux menés sur les PSE¹⁰⁵ que ces derniers peuvent être efficaces et équitables sous les conditions dépendantes du type de mécanisme à mettre en place et du respect des caractéristiques propres à chaque région.

Le tableau suivant (tableau 6), repris des travaux de Wertz et Wunder (2007), présente certaines critiques et réponses à ces critiques portées sur les PSE.

Tableau 6 : Critiques et contre-critiques des PSE

Arguments	Contre-arguments
Les paiements directs réinstalleront des barrières forçant les populations à abandonner les moyens de subsistances traditionnels et séparant préservation et développement	<p>Les PES ne réduisent pas nécessairement l'activité, même lorsqu'ils promeuvent la protection de l'environnement. Un dispositif financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) au Costa Rica, au Nicaragua et en Colombie, par exemple, récompense l'introduction active de techniques sylvopastorales dans des pâtures sans arbres, qui nécessitent des investissements environnementaux dans le paysage, et entraînent une augmentation de l'emploi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un PES réduisant effectivement l'activité entraîne un afflux de fonds vers des zones marginales et monétairement pauvres et/ou un afflux de devises étrangères vers des économies nationales pauvres en dollars. • L'effet multiplicateur peut éventuellement être plus important pour le développement que l'effet réducteur d'activité des plafonds d'utilisation des terres.
Une distribution asymétrique du pouvoir permet à de puissants consortiums de protection de l'environnement de priver les communautés de leur désir de progrès et de les transformer en rentiers passifs de la protection	<ul style="list-style-type: none"> • L'argent de la protection de l'environnement distribué localement n'a jamais atteint un niveau comparable à une rente, comme c'est le cas pour le pétrole ou les minerais. • Un accord de PES n'empêche pas les autochtones d'utiliser l'ensemble de leurs terres – seulement certaines parties écologiquement sensibles. • Le scénario décrivant les communautés en bénéficiaires passifs de

¹⁰⁴ Les concessions de conservation fonctionnent comme suit : les promoteurs de la conservation (une ONG par exemple) paient pour acquérir les droits d'exploitation afin d'empêcher toute exploitation commerciale sur ces terres. Il peut s'agir en effet d'une forme de "gel" des sols selon l'attitude de l'acquéreur.

¹⁰⁵ Voir les travaux des auteurs suivants :

Landell-Mills, N. and I. Porras (2002). Silver bullet or fool's gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor. London, IIED.

May, P. H., F. V. Neto, *et al.* (2002). Using financial instruments to encourage conservation : municipal responses to the "ecological" value-added tax in parana and Minas Gerais, Brazil. Selling forest environmental services. S. Pagiola, J. Bishop and N. Landell-Mills. London, Earthscan Publications: 173-200.

Mayrand, K. and M. Paquin (2004). Le paiement pour les services environnementaux : Étude et évaluation des systèmes actuels. Montréal, Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord: 59.

Zbiden, S. and D. Lee (2005). "Paying for Environmental Services: An Analysis Of Participation in Costa Rica's PSA Program." World development 33(2): 255-272.

Wunder, S. (2008). "The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation." Conservation Biology 21(1): 48-58.

Arguments	Contre-arguments
de l'environnement.	rentes élevées dues à la protection de l'environnement est irréaliste.
Les dispositifs de PES gâcheront les avancées âprement réalisées au niveau des pratiques de gestion forestière.	<ul style="list-style-type: none"> • Les PES fournissent des incitations financières à l'adoption de pratiques durables d'utilisation des terres. Ils peuvent donc venir compléter la gestion forestière durable, au lieu de lui faire concurrence.
La protection commerciale de l'environnement pourrait éroder les valeurs de préservation à but non lucratif ancrées dans la culture des populations.	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut s'assurer que les dispositifs de PES ne compromettent pas les incitations à la protection de l'environnement qui existeraient déjà. • Les valeurs de préservation ancrées dans la culture des populations ne suffisent évidemment pas ; les exploitants terriens veulent aussi un retour financier positif. • Certains opposants aux PES ont des motivations cachées : bailleurs de fonds perdant des opportunités de se faire valoir dans leur circonscription ou encore ONG ou consultants perdant des possibilités d'affaires liées à la réalisation de projets, dans la mesure où les PES exigent des aptitudes différentes (contrôle, facilitation des négociations, etc.).

Source : S.Wunder, 2006.

Les clichés sont actuellement nombreux quant à l'efficacité et à l'équité des PSE et peuvent influencer les discussions. Les critiques du mécanisme sont nombreuses, après quelques années d'application. Il en est de même pour les autres outils et instruments de gestion des ressources naturelles. Les chercheurs sont en quête permanente de solutions et même d'alternatives pour améliorer ces nouveaux outils et instruments. Mais les échecs persistent. Les ressources forestières continuent à se dégrader, et même à disparaître.

Mais au lieu de chercher de nouveaux instruments de gestion des ressources, n'est-il pas envisageable d'améliorer les instruments en cours, dont les PSE ? L'analyse des cas de PSE à Madagascar pourrait aider à répondre à cette question.

Partie 3.

Les PSE en pratique à Madagascar

Chapitre 1. Le contexte de l'étude

Depuis la réforme de la politique forestière au début des années 90, les contrats de transfert de gestion sont considérés comme les outils par excellence en matière de gestion des ressources naturelles à Madagascar. Cette politique basée sur la décentralisation et sur la délégation du pouvoir de l'administration a été considérée comme un palliatif à la politique forestière centralisatrice et répressive en vigueur durant la royauté malgache et la période coloniale.

Mais certains auteurs affirment que cette politique de transfert de gestion, et principalement la Gelose ainsi que la philosophie qui l'anime, est un échec¹⁰⁶ (Moreau, 2005 ; Blanc-Pamard et Ramiarantsoa, 2007). Ceci aurait poussé les organismes de conservation à trouver un nouvel outil de gestion des ressources. Contrairement aux chercheurs en gestion des ressources naturelles, ces organismes de conservation, ont proposé des solutions concrètes dans l'objectif de faire valider leur agenda d'action sur le terrain conformément aux directives de leur siège. Sont alors apparus les paiements pour services environnementaux qui sont testés à Madagascar pour la protection de la biodiversité, mais également pour celle des bassins versants (Rice, 2001) comme dans de nombreux pays dans le monde (Costa Rica, Brésil, Inde, etc.). Ces méthodes mettent en avant les incitations directes à la conservation de la biodiversité.

Ces outils ont commencé à se développer au début des années 2000, durant lesquelles le courant prônant une conservation stricte que l'on croyait atténué avec la réforme de la politique forestière recommence à reprendre de l'ampleur à Madagascar. Ce courant de conservation stricte a depuis longtemps été impulsé par les grandes ONG internationales qui voient mal la conservation des ressources naturelles passer par l'intermédiaire de son utilisation rationnelle (Wilshusen *et al.*, 2002). Ceci rejoint le débat existant sur l'efficacité des modes de gestion indirecte des ressources naturelles, avec les critiques faites à l'encontre de la Gelose actuellement (voir dans le chapitre 1 du présent document).

La présente partie développera en premier le contexte dans lequel évoluent les contrats PSE à Madagascar, en prenant le cas de trois zones sur lesquelles les contrats sont actuellement en cours. Dans un second temps, les contrats PSE en vigueur seront décrits et analysés. Dans un dernier temps, seront identifiées les conditions devant être respectées afin que le contrat PSE puisse réellement aider à l'atteinte de son objectif qui est, dans notre cas, la protection de la

¹⁰⁶ Se référer aux discussions existantes actuellement sur la Gelose dans la première partie du présent document (chapitre 1, section 4).

biodiversité. Le contrat PSE peut-il également être utilisé à d'autres fins que la protection de la biodiversité ou des ressources naturelles ?

Ainsi, eu égard aux résultats qui seront obtenus, serait-il possible de conceptualiser les PSE à partir des cas concrets étudiés?

Section 1 Description des milieux d'évolution des contrats PSE

Dans cette partie, la connaissance de Madagascar permettra de mieux comprendre les milieux dans lesquels les contrats PSE sont appliqués. Seront par la suite détaillées les caractéristiques des différentes régions dans lesquelles les contrats PSE étudiés se trouvent.

A. Présentation succincte de Madagascar

Madagascar se trouve dans l'Océan Indien, à 400 km à l'Est du continent africain et se situe entre 12° et 26° de latitude sud. Cette île d'une superficie totale d'environ 587 000 km² compte une population de près de 20 millions d'habitants.

Madagascar est connu pour sa forêt et pour la biodiversité qui s'y trouve. Cette forêt, utile pour la population locale, est fortement menacée. Pour remédier à cette situation, plusieurs modes de gestion des ressources qui prennent en compte l'utilisation des ressources ont été mis en place. Ces éléments seront développés à travers les points suivants afin d'avoir une caractérisation de la situation de la forêt à Madagascar.

1. Description des ressources naturelles de Madagascar

Madagascar présente la particularité de posséder des écosystèmes différents allant d'un écosystème forestier humide sempervirent (dans la partie Est et Nord-Est de l'île) à un écosystème presque désertique (dans la partie sud de l'île), d'où son qualificatif de "petit continent" (Faramalala et Rajeriarison, 1999). C'est un pays mégadivers faisant partie des 17 pays à Mégabiodiversité (B-17) c'est-à-dire qui concentrent à eux seuls 80% de la biodiversité mondiale (ONE, 2008¹⁰⁷). Madagascar figure également parmi les *hotspots*¹⁰⁸ de la diversité biologique mondiale et possède l'un des écosystèmes les plus riches du monde.

¹⁰⁷ Réf : tableau de bord environnemental – Madagascar.

¹⁰⁸ Concept développé par Norman Myers en 1988, pour être qualifié de *hotspots*, une écorégion (ou un groupe d'écorégions adjacentes et similaires) doit remplir deux critères stricts : contenir au moins 1500 espèces de plantes vasculaires endémiques (soit au moins 0,5% du total mondial) et avoir perdu au moins 70% de son habitat originel. En 2004, Russel Mittermeier et ses collègues ont identifié 34 *hotspots* dont Madagascar et les îles de l'Océan Indien.

Avec un taux d'endémisme à hauteur de 80 %¹⁰⁹, Madagascar est un pays incontournable en termes de ressources naturelles. Malgré tous les efforts fournis par les dirigeants en matière de protection de l'environnement, la biodiversité malgache, et plus particulièrement la forêt est encore sujette à de fortes pressions entraînant progressivement sa disparition. En effet, 100.000 ha de forêts continuent de disparaître chaque année selon une évaluation de Conservation International. Cette perte en forêt et biodiversité est causée par la poursuite d'activités destructrices dont, entre autres, la pratique du *tavy*¹¹⁰ (Pfund, 2000) et l'exploitation non régulée des ligneux.

2. Importance économique du secteur forestier et de l'environnement à Madagascar

Les ressources naturelles, non seulement connues pour leur beauté, participent pleinement à la vie économique des Malgaches.

Le secteur forestier et sylvicole participe en moyenne à 11% du PIB agricole national durant ces 20 dernières années. Mais ce taux tend progressivement à diminuer du fait de l'intérêt grandissant pour la protection de l'environnement depuis le début des années 90 (Pierre Bernard *et al.*, 2007). En effet, l'existence des programmes de conservation des ressources forestières, de renforcement de l'aménagement des ressources¹¹¹ et les actions des organismes de conservation limitent les exploitations forestières et les activités d'extraction de ressources par les populations locales.

Le secteur forestier et environnemental participe à la survie d'un grand nombre de ménages vulnérables¹¹² à Madagascar. Les activités forestières génèrent des emplois, même si ces derniers ne sont pas permanents, si l'on considère le caractère saisonnier de l'activité. Dans le cas de Didy, l'exploitation forestière fait vivre plusieurs ménages qui œuvrent dans le bûcheronnage. Outre cette activité, il existe aussi dans la région des personnes qui travaillent en tant que collecteurs de produits forestiers non ligneux (les produits forestiers non ligneux

¹⁰⁹ Par exemple, 96 % des 4 220 espèces d'arbres malgaches ayant pu être recensées à ce jour sont endémiques, les plus connus étant les baobabs, dont 7 espèces sur un total de 9 ne se trouvent que dans l'île.

De même, Madagascar est le refuge de 53 espèces de lémuriens dont les *maki* et *indri indri*, plus de 346 espèces de reptiles (dont 314 endémiques), plus de 280 espèces d'oiseau (110 endémiques), 28 espèces endémiques de petits mammifères insectivores et 21 rongeurs.

¹¹⁰ Le *tavy* est le terme qui désigne en Imerina la destruction de la forêt primaire par abattage suivi de brûlis en vue de la culture du sol. Les populations de l'Est utilisent le mot *tevia* ou *tavy* qui veut dire couper ou défricher la forêt, celles du sud *tetikala*. Cette pratique appliquée à une forêt secondaire est le *kapakapa* chez les Betsimisaraka. Quant au *jinja*, il désigne l'emplacement d'un ancien *tavy* ou d'un *kapakapa* (Kiener, 1962; Kiener, 1963).

¹¹¹ Les activités pouvant être entreprises par les populations locales ou devant être faites par les utilisateurs de la forêt sont clairement définies dans le plan d'aménagement et dans le cahier des charges d'exploitation.

¹¹² Les ménages (ou familles) vulnérables sont les groupes familiaux, plus ou moins isolés, présentant un élément particulier de vulnérabilité (FAO, 2000). Les ménages vulnérables visent à assurer leurs besoins immédiats en biens de consommation (Dorosh *et al.*, 1998)

ou PFNL : anguilles, plantes aromatiques et médicinales et miel surtout) ou de bois de chauffe, dans le but de les vendre et d'en tirer des bénéfices. Outre ces emplois directs, une économie locale peut aussi dépendre en partie, ou entièrement, des activités forestières : un village limitrophe d'une forêt, faisant l'objet d'une exploitation, voit ses activités économiques s'intensifier en relation avec cette activité. Dans le cas de Didy par exemple, on peut voir l'apparition de petits commerces (épiceries et colportages par Ambatondrazaka) pour l'approvisionnement en produits de première nécessité des bûcherons. Ces petites activités commerciales disparaissent petit à petit lorsque les emplois forestiers régressent.

Les écosystèmes forestiers sont soumis à de fortes pressions à Madagascar. Green et Sussman (1990) affirment dans leurs écrits que la seule région orientale était constituée d'une surface initiale de 11,2 millions d'hectares de forêts avant l'arrivée de l'homme (au 9^e siècle). Pour les mêmes auteurs, cette forêt ne couvre plus que 3,8 millions d'hectares en 1985. Toutefois, une récente étude faite par le ministère chargé de l'environnement et des forêts de Madagascar a estimé à 9,4 millions d'hectares la couverture en forêts naturelles de l'île en 2005 (MEFT *et al.*, 2009). Cette divergence entre les chiffres rejoint la discussion faite dans le précédent chapitre de ce document sur les différentes méthodes utilisées pour l'évaluation des superficies forestières.

Malgré tous les efforts fournis par l'administration forestière pour réduire la déforestation¹¹³, cette dernière persiste avec un taux annuel de 0,53% pour la période 2000-2005¹¹⁴ (MEFT *et al.*, 2009). Les causes de cette déforestation sont surtout l'utilisation des ressources par les populations locales, à savoir la persistance de la pratique de la culture sur brûlis et l'exploitation "irrationnelle" du bois d'œuvre et du charbon (Moreau, 2005 ; MEFT *et al.*, 2009). De plus, selon Petit (sd.), dès que la densité de la population en forêt excède les cinq habitants par km², les dégâts occasionnés sont visibles¹¹⁵.

Il est à noter que les chiffres relevés dans les différentes sources bibliographiques ne sont pas uniformes. Les variations viennent du fait qu'à Madagascar, la définition de la forêt n'est pas uniforme pour les différents acteurs. Elle varie surtout en fonction de l'intérêt de l'entité qui

¹¹³ Ces actions consistent par exemple en l'extension des aires protégées, au renforcement et à la responsabilisation des communautés locales, au développement d'activités alternatives financièrement profitables pour la population locale, au renforcement du contrôle forestier, à la réhabilitation et au réaménagement des infrastructures agricoles, etc.

¹¹⁴ Le taux de déforestation est passé de 0,83% pour la période 1990-2000 à 0,53% jusqu'en 2005. (MEFT *et al.*, 2009). En termes de surface, entre 40 000 ha et 50 000 hectares de forêts naturelles disparaissent annuellement dans le pays.

¹¹⁵ Les ouvertures dans la forêt causées par les différentes pratiques agricoles changent progressivement le paysage.

les publie¹¹⁶. Ainsi par exemple, dans certains cas, le *savoka*¹¹⁷ peut être considéré comme étant une forêt, et dans d'autres cas, ils ne le sont pas.

La déforestation restreint ainsi l'accès aux ressources pour les populations locales mais également pour les populations urbaines (cas de l'approvisionnement en charbon des villes par exemple).

3. *Multiplicité des modes de gestion des forêts*

La gestion des forêts à Madagascar se caractérise par l'existence de plusieurs modes de gestion. Elle est actuellement sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement et des forêts. Pour mettre en œuvre cette gestion, plusieurs instruments ont été développés dans le cadre des politiques forestières qui se sont succédées à Madagascar.

Les outils de gestion courants actuellement utilisés par l'administration forestière sont la loi (la loi forestière et ses textes d'application), la délégation de gestion du domaine privé de l'État et les aires protégées. D'autres outils, tels les PSE, commencent petit à petit à prendre de l'ampleur : encore peu nombreux, ils ne sont pas présents sur tout le territoire (Randimby *et al.*, 2008).

La délégation du domaine privé de l'État peut se faire au bénéfice des communautés locales de base (COBA) par l'intermédiaire de la loi dite Gelose¹¹⁸ ou du décret GCF¹¹⁹, ou au bénéfice de personnes privées (dans le cadre du développement d'une activité bien déterminée comme l'écotourisme par exemple).

La mise en place des aires protégées a pris de l'ampleur depuis la déclaration de Durban fait par le Président Ravalomanana en 2003 lors du Congrès Mondial des Aires Protégées¹²⁰ (MEFT, 2008). Ces aires protégées sont gérées soit par Madagascar National Parks,

¹¹⁶ Selon une discussion avec un responsable de l'administration forestière : "la valeur à donner au taux de déforestation à Madagascar peut varier d'un document officiel à un autre, selon l'objectif visé par la diffusion ce document".

¹¹⁷ Le *savoka* est une formation végétale secondaire apparue après passage du feu, caractérisé par la repousse de hautes herbes.

¹¹⁸ Gelose ou Gestion Locale Sécurisée régie par la loi n°96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables et ses textes d'application.

¹¹⁹ GCF ou Gestion Contractualisée des Forêts régie par le décret n°2001-122 du 14 février 2001 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts.

¹²⁰ Le Chef de l'Etat a déclaré à cette occasion: "*Nous ne pouvons plus nous permettre de laisser partir en fumée nos forêts, de voir asséchés les lacs, marais et étangs qui parsèment notre pays et d'épuiser inconsidérément nos ressources marines. Aujourd'hui, je veux vous faire part de notre résolution à porter la surface des aires protégées de 1,7 millions d'hectares à 6 millions d'hectares dans les cinq années à venir, et en référence aux catégories des aires protégées de l'UICN*".

(MEFT, 2008; http://www.meeft.gov.mg/index.php?option=com_content&task=view&id=191&Itemid=174)

anciennement Association Nationale de Gestion des Aires Protégées (ANGAP), un organisme non gouvernemental rattaché au ministère en charge de l'environnement, soit par des opérateurs privés ou des organisations non gouvernementales (ONG) de conservation et de développement (comme l'ONG Fanamby pour la gestion de l'aire protégée d'Anjozorobe ou Wildlife Conservation Society -WCS- pour la gestion de l'aire protégée de Makira).

Tout le territoire malgache n'est pas concerné par ces modes de gestion et statuts particuliers (délégation de gestion, aires protégées). Il l'est néanmoins par la loi qui est applicable partout. Le reste de la superficie du territoire, n'ayant pas de statut particulier, est géré par les populations locales. Si aucun outil n'est développé, la gestion communautaire traditionnelle est celle qui y est développée. Elle se fait par le déploiement de plusieurs outils locaux bien connus par la communauté locale qui sont, entre autres, le *dina* (règle locale et parfois régionale) et le *fady* (tabou).

Cette multiplicité de modes de gestion des ressources sur un même territoire peut constituer un avantage étant donné que la protection des ressources sur un territoire déterminé peut être la résultante de la mise en œuvre de ces différents outils. Mais cette multiplicité présente également un inconvénient pour les ressources en raison de leur inégale efficacité (Moreau, 2002).

4. *Multiplicité d'usages des forêts*

Les ménages ruraux dépendent énormément des ressources forestières. La forêt constitue par ailleurs le support de nombreuses ressources utilisées par les ménages vulnérables à Madagascar.

La forêt peut fournir des produits utilisables directement ou après transformation partielle. Le bois en est un exemple : il peut être utilisé pour le chauffage par les ménages forestiers et même ceux habitant en dehors de la forêt. Il peut également être transformé en charbon. Le bois est également un matériau très utilisé pour les constructions de maisons mais aussi pour d'autres infrastructures comme les ponts et les pirogues par exemple.

La forêt fournit aussi les produits nécessaires à l'alimentation des ménages : il s'agit des produits de la cueillette (fruits, miel, etc.) et de la chasse (sanglier qui fournit de la viande aux populations riveraines, etc.). En outre, ces produits participent, à l'amélioration du bien-être des habitants de la forêt (plantes médicinales comme le *katrafay* ou *Cedrelopsis grevei* dont l'écorce est très usitée pour apaiser les douleurs).

La forêt peut également être source de parcelles de culture quand la pression démographique croît. Les ménages n'ayant pas suffisamment d'espace en dehors de la forêt s'y déplacent pour y trouver de nouvelles terres, suivant le principe même de la culture sur brûlis (Kiener, 1963 ; Aubert *et al.*, 2003). En forêt, la riziculture sur brûlis fournit aux ménages forestiers leur autoconsommation en riz. Parfois, mais très rarement, en cas de besoin urgent de liquidité par exemple, une partie de cette production est vendue.

Mais la forêt n'est pas seulement reconnue pour ces types d'usages tangibles à Madagascar. Elle a également une valeur sociale, et même spirituelle (Kiener, 1962). L'identité des lignages peut être assimilée par exemple à des *kijana* se trouvant en zones forestières dans la forêt d'Ambohilero. La forêt est aussi le théâtre de nombreux rites, comme les *joro*¹²¹ permettant d'invoquer l'esprit des ancêtres. Ces rites sont réalisés dans des endroits bien déterminés de la forêt (le *doany*¹²² pour la région de Majunga avec présence d'un *jiro*¹²³).

B. Les zones d'études

Les contrats PSE pour la protection de la biodiversité ne sont pas encore très répandus à Madagascar. Ils sont surtout localisés dans des zones possédant une riche biodiversité. Le choix des régions d'études a ainsi été influencé par la prise en compte de deux principaux indicateurs : la présence de ces contrats encore en vigueur et la présence d'une biodiversité soumise à une forte pression. Le choix a aussi été orienté par le fait qu'il est nécessaire de considérer des ressources qui ne sont pas du même type, afin de voir si leurs modes de gestion sont similaires ou non. C'est pour ces raisons que les régions de Didy, Maroseranana et du Lac Alaotra ont été choisies pour mener les recherches. Si Didy et Maroseranana ont été choisis du fait de l'existence d'une ressource forestière abondante, la région du lac Alaotra a été choisie car elle présente un écosystème différent : les *zetra* ou marais.

¹²¹ Le *joro* consiste à demander la bénédiction des ancêtres par des rites qu'ils ont transmis. Lahady (1979) définit le *joro* comme étant *"toute prière traditionnelle betsimisaraka. Par son radical ôro, être ramassé d'un bloc en un tout, jôro englobe à la fois le discours religieux qu'on prononce debout et le sacrifice par le feu (...). Nous le traduisons par "invocation sacrée" surtout parce que la forme essentielle de ce rituel (...) est l'appel, l'invocation, ce qui exprime en même temps le sens général du verbe mijôro, prier, souhaiter, tant il est vrai que le fond de toute prière, c'est l'appel"*.

La bénédiction a été définie par Althabe (2002) comme la transmission de la puissance des ancêtres à leurs descendants par l'intermédiaire des anciens.

¹²² *Doany* : village royal; village où réside le souverain vivant par opposition à Mahabo, tombeaux royaux. Encore qu'à Mahajanga, les deux termes se recoupent (Jaovelo-Dzaou, 1996).

¹²³ Le *jiro* est matérialisé par un piquet sacré, généralement pointu ou en forme d'arbre fourchu. Il est implanté au milieu d'une zone de culture ou dans une clairière. Le culte des ancêtres est réalisé autour du *joro* : offrandes, cérémonies, prières, etc.).

1. Localisation et présentation des terrains de recherche

Les deux principaux sites de recherche, la commune rurale de Didy et celles d'Ambatosoratra et Ambohitsilaozana, se trouvent dans la région Alaotra Mangoro, dans le Centre-Est de Madagascar. Ces deux zones ne sont pas très éloignées l'une de l'autre¹²⁴. Didy est une zone forestière tandis qu'Ambatosoratra / Ambohitsilaozana est une zone de marais attenante au lac Alaotra. Un troisième site a été considéré pour sa particularité, sans que les recherches y soient aussi approfondies que celles sur les deux premiers. Il s'agit de la région de Maroseranana et d'Ambohimanana avec un écosystème constitué de forêt dense humide de moyenne altitude. Cette région présente aussi la particularité d'être la limite orientale du corridor forestier d'Ankeniheny Zahamena, si Didy se trouve dans la limite Ouest du même corridor. Six communes rurales sont ainsi concernées par ces mécanismes PSE.

Tous les sites de recherche ont la particularité de se trouver dans les limites des nouvelles aires protégées à mettre en place à Madagascar d'après la déclaration de Durban¹²⁵, et de faire en même temps l'objet de plusieurs modalités de gestion des ressources (aire protégée, transfert de gestion, gestion traditionnelle des ressources encore existantes, forêt classée et aire protégée pour Didy, transfert de gestion, gestion traditionnelle et site Ramsar pour le Lac Alaotra).

- la forêt d'Ambohilero, se trouvant dans la commune rurale de Didy, est une forêt anciennement classée, faisant actuellement partie de l'aire protégée du corridor de l'Est Ankeniheny-Zahamena. Les forêts de Maroseranana et d'Ambohimanana font aussi partie de la forêt constituant, dans la partie orientale, le même corridor forestier d'Ankeniheny Zahamena.
- la région du Lac Alaotra a été classée site Ramsar en 2003. Outre ce statut, le lac fait aussi partie de l'aire protégée du Lac Alaotra que l'on met actuellement en place.

Le premier site de recherche, la forêt d'Ambohilero, se trouve dans la commune rurale de Didy. Huit contrats PSE initiés par Conservation International (CI) y évoluent en même temps que huit contrats de transfert de gestion de type GELOSE¹²⁶. Le second site de recherche se trouve sur la partie orientale du lac Alaotra. Plusieurs communautés locales de base y sont bénéficiaires de contrats de transfert de gestion, mais quatre seulement bénéficient du "suivi écologique participatif" (SEP) mis en place et encadré par l'ONG Durrell Wildlife Conservation Trust (DWCT, qui sera appelé Durrell dans le présent document). Ces sites se trouvent sur les marais attenants au Lac Alaotra. Ces marais

¹²⁴ 55 km environ séparent les chefs-lieux des deux sites.

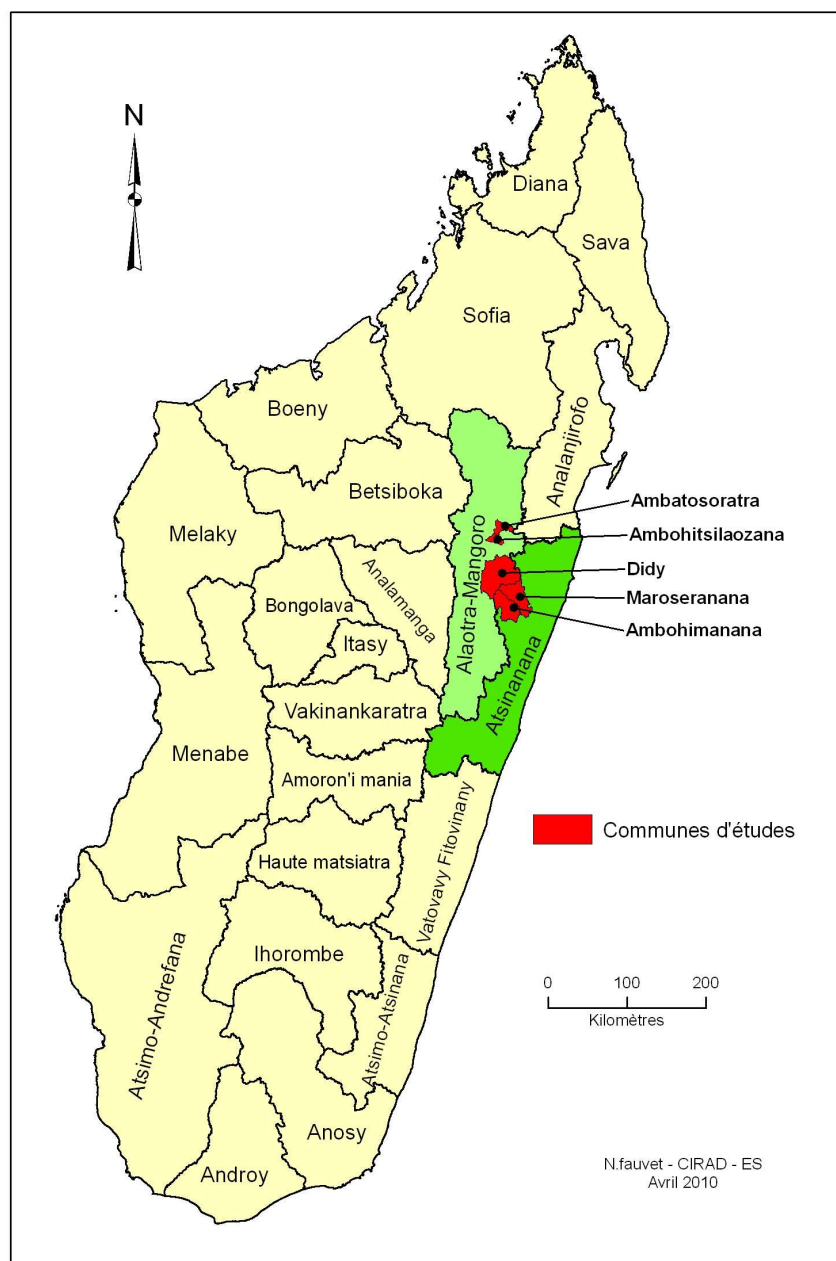
¹²⁵ Le classement de ces régions dans les aires protégées nouvellement créées dans le cadre de la déclaration de Durban démontre bien l'importance de ces régions en termes de ressources naturelles et de biodiversité qui s'y trouvent.

¹²⁶ Ces contrats Gelose permettent la valorisation du bois d'œuvre dans les zones transférées.

renferment les espèces animales et végétales endémiques qui intéressent le zoo de Jersey, principal bailleur de Durrell. C'est surtout l'existence de ces animaux et plantes endémiques qui motivent le financement et l'intervention actuels dans cette région.

Le troisième site choisi dans le cadre de la recherche est celui de la région de Maroseranana et d'Ambohimananana. Cinq contrats de conservation ont été mis en place par CI dans ces deux communes rurales. Outre ces contrats de conservation, chaque communauté bénéficie ponctuellement des récompenses octroyées dans le cadre des suivis écologiques participatifs. En raison d'une accessibilité très difficile, les travaux de recherche effectués sur ce site ne sont cependant pas aussi poussés que sur les deux premiers sites mentionnés. Ce troisième site sert alors surtout de comparaison pour pouvoir mieux apprécier les contrats PSE et avoir un éventail plus large de cas concrets exploitables.

Carte 2 : Carte de localisation des zones d'études



(cf en Annexe 2 les cartes détaillées de chaque commune rurale étudiée)

La partie suivante détaillera les caractéristiques de ces sites où des contrats PSE sont en vigueur.

2. Principales caractéristiques de la région d'étude

Une caractérisation des zones de recherche doit aider à comprendre les facteurs influant sur le fonctionnement et l'évolution des contrats PSE.

Cette partie présente les caractéristiques physiques des sites de recherche et les caractéristiques sociales et économiques de ces régions. Un accent sera donné sur le fait que plusieurs modes de gestion des ressources sont mis en œuvre dans ces régions.

a. Caractéristiques physiques et écologiques des régions d'étude

Les zones où les contrats PSE sont appliqués possèdent des écosystèmes riches en ressources naturelles et en biodiversité. On peut accéder difficilement à ces endroits, et cet enclavement constitue un des facteurs favorisant la préservation des ressources. Ces écosystèmes fournissent des biens et services environnementaux utilisés quotidiennement par les membres de la communauté pour vivre, satisfaire leurs besoins et améliorer leur bien-être. Ces différents éléments seront développés successivement dans la partie suivante.

i. Forte potentialité en ressources naturelles

La forêt d'Ambohilero fait partie du corridor Ankeniheny – Zahamena devant être prise en compte pour la mise en place de la nouvelle aire protégée. Se trouvant dans la partie orientale de ce corridor, l'écosystème forestier est connu pour sa richesse en biodiversité.

La forêt d'Ambohilero dans la commune rurale de Didy est une forêt dense ombrophile, de moyenne altitude sempervirente, très riche en biodiversité et en ressources naturelles exploitables. Cette richesse fait en sorte qu'elle a toujours été convoitée par les exploitants forestiers professionnels.

Cette forêt renferme de nombreuses espèces animales et végétales endémiques (Bailly et Vergnette, 1965 ; Razafindrakoto, 1999 ; Panarin et Teyssier, 2003 ; Schmid et Alonso, 2005) dont le *fanjana* (*Cyathea sp.*), le *tavolopika* (*Ravensara sp.*), ou les lémuriens (*Varecia variegata* et *Propithecus diadema*, etc) et fosa (*Fossa fossana*).

La forêt renferme aussi de nombreuses ressources exploitables dont le *kotofihy* (*Prunus africana*), des espèces exploitables en bois d'œuvre et de nombreux produits forestiers non ligneux (miel, anguille, plantes médicinales). Pour les espèces exploitables en bois d'œuvre

seulement, la forêt est dense car elle présente une moyenne de 1400 tiges/ha et un volume moyen de bois de 270 m³/ha (Randriamboahanginjatovo, 2000). On peut y exploiter certaines essences forestières ayant des valeurs marchandes intéressantes pour les communautés locales.

L'exploitation de la forêt d'Ambohilero a débuté en 1987 avec la venue de la société Indena dans la région, d'abord pour l'exploitation du *Prunus africana*¹²⁷, et ensuite des espèces nobles à forte valeur ajoutée comme le palissandre par d'autres exploitants forestiers privés. L'exploitation du *Prunus africana* a été sélective et ne consistait qu'au prélèvement des écorces de cette espèce. Ces activités ont entraîné la disparition de l'essence dans la forêt: les récents inventaires forestiers ne mentionnent plus sa présence dans la forêt d'Ambohilero (Projet FFEM Biodiversité, 2007).

Les nombreuses exploitations forestières qui ont été autorisées ont aussi contribué à la dégradation de la forêt. On assiste également à la dégradation de l'écosystème forestier en raison du prélèvement des espèces ayant une valeur commerciale certaine¹²⁸ comme le palissandre (*Dalbergia baroni*) ou le varongy / ocotea (*Ocotea laevis* et *Ocotea cymosa*)¹²⁹.

La région du Lac Alaotra, notre deuxième site de recherche ne présente par contre pas les mêmes types d'écosystèmes. Si Didy dispose d'un écosystème dominé par les "forêts humides sempervirentes"¹³⁰ de moyenne altitude¹³¹, la région du Lac Alaotra est une zone humide : elle se caractérise par la présence du Lac Alaotra, d'une superficie approximative de 135 000 ha¹³², et des marais environnants.

Le Lac Alaotra est le refuge d'une faune spécifique et la conservation de cet habitat unique garantit sa survie. Il abrite trois espèces très menacées, *Hapalemur griseus alaotrensis*, unique espèce de primate au monde vivant exclusivement dans les marais, *Aythya innotata* et *Tachybaptus rufolavatus*, deux oiseaux endémiques très rares. Il constitue aussi un lieu de refuge des canards sauvages durant leur mue. Outre les oiseaux, des poissons endémiques vivent aussi dans le lac.

¹²⁷ Le *Prunus africana* est une plante réputée pour ses vertus médicinales. Les principes actifs utilisés dans les médicaments se trouvent dans l'écorce des arbres qui ne sont ainsi valorisés que pour leur écorce. Les arbres sont abattus pour faciliter l'enlèvement des écorces. Ceci entraîne leur mort certaine et la disparition progressive de l'espèce vu sa difficulté à régénérer.

¹²⁸ Les espèces ayant une valeur commerciale certaine sont les espèces faisant l'objet d'une demande sur le marché local, régional et national. Ce sont surtout les espèces de première et de deuxième catégorie.

¹²⁹ Le *Dalbergia* est un bois de bonne qualité (de la catégorie 2) tandis que l'*Ocotea* est considéré comme un bois de 3^{ème} catégorie.

¹³⁰ Une forêt humide sempervirente est un peuplement fermé d'une région à climat humide dont la majorité des arbres et arbustes reste feuillée toute l'année (Sommer, 1976).

¹³¹ Situées entre 800 et 1 200 m d'altitude.

¹³² Cette superficie varie selon les saisons et la hauteur des pluies.

La région de Maroseranana et d'Ambohimananana recèle des ressources forestières inestimables en matière de biodiversité. Plusieurs espèces de lémuriens nichent dans ces forêts (dont *Indri indri*, *Varecia variegata* et *Microcebus rufus*).

ii. Les multiples services environnementaux rendus par les écosystèmes

Outre ces biens environnementaux, ces zones fournissent aussi des services inestimables. On peut dire que tous les services environnementaux définis par la classification faite par le MEA (2005) sont recensés dans la région.

Les services de prélèvement relatifs à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'aquaculture, la nourriture sauvage, le bois de construction, le bois de chauffe, les ressources génétiques, les médecines naturelles, l'eau douce, etc. sont nécessaires à la population locale pour satisfaire ses besoins. Pour les régions de Didy et de Maroseranana dont l'écosystème est de type forestier, ce sont entre autres le bois de chauffe, le bois de construction, les plantes médicinales cueillies sous forme de feuilles, écorces ou racines, les produits de la cueillette utilisés quotidiennement par les ménages comme les ignames sauvages, ou les produits de la pêche comme l'anguille. Dans la région du Lac Alaotra, les principaux services de prélèvement rendus par l'écosystème marais sont ceux relatifs à la pêche dans le lac et à la cueillette de roseaux utilisés comme matière première pour les matériels de pêche mais aussi pour la vannerie.

La forêt constitue par ailleurs un élément régulateur important. La forêt d'Ambohilero régule par exemple le climat local, voire régional. Il en est de même pour la forêt de Maroseranana. Une partie de la forêt d'Ambohilero régule aussi le flux hydrique vers les plaines autour du Lac Alaotra : la forêt constitue un réservoir d'alimentation en eau du bassin versant de Bevava (Erismann, 2006).

Et enfin, ces écosystèmes fournissent des services culturels. Ceci se vérifie par l'importance, dans ces régions, de la valeur spirituelle et religieuse des forêts et des marais (les rituels traditionnels se faisant par exemple préférentiellement dans la forêt et dans les marais), de leur valeur esthétique, et du tourisme qui pourrait y être développé.

Si certains services fournis par ces zones et par la biodiversité qui s'y trouvent sont universels (régulation de la qualité de l'air, régulation du climat mondial, etc.), certains sont plus localisés et directement utilisés par les communautés qui y évoluent. C'est surtout le cas des services de prélèvements fournis par la forêt et les marais qui permettent aux populations locales de satisfaire leurs besoins (en alimentation principalement).

Aucune étude n'a encore pu estimer la valeur totale de ces services de régulation. On sait seulement que pour une forêt similaire dans cette même région de Madagascar (forêt de Masoala, se trouvant dans la partie nord du corridor Ankeniheny - Zahamena), le coût des services est inestimable, non seulement pour la population locale utilisatrice directe des ressources qui s'y trouvent, mais aussi pour d'autres bénéficiaires à une échelle plus grande. Selon Masozera (2008), le coût de ces services environnementaux peut facilement atteindre les trois milliards de dollars annuellement pour la forêt de Masoala dont l'écosystème est similaire à celui de la forêt de Didy et de Maroseranana – Ambohimananana.

iii. Ressources naturelles nécessaires à la survie de la population locale (indicateur de pression sur les ressources)

À Madagascar, 86% des ménages utilisent du bois (ramassé ou acheté), et 7% du charbon de bois comme source d'énergie. Au total, 98% des ménages utilisent des matériaux d'origine végétale comme combustible de cuisine, exerçant ainsi une forte pression sur le couvert végétal (Minten et Moser, 2003). Les cas de nos zones d'investigation ne dérogent pas à ce constat car les populations locales de Didy, de la région du Lac Alaotra et de Maroseranana sont encore très tributaires des ressources naturelles.

L'exploitation des ressources forestières, et surtout du bois d'œuvre, constitue une des pressions exercées sur les ressources naturelles dans la région de Didy et de Maroseranana (dans la forêt de Tsivinahy dans le *fokontany*¹³³ de Berapaka, Maroseranana). Cette exploitation dans la région de Didy est favorisée par l'existence de plusieurs espèces exploitables, qu'elles soient ligneuses (dont le palissandre et l'occotea sont les plus exploitées) ou non. Si la densité du palissandre en forêt était de 13,2 individus par hectare au minimum dans les années 80, elle n'est plus que de 6,2 individus par hectare actuellement (Andriamampandry, 2008). Son exploitation permet à plusieurs ménages de diversifier leurs sources de revenus. Dans la région de Didy, un bûcheron peut gagner entre 5000 et 8000 ariary¹³⁴ par traverse (soient entre deux et 3,2 euros¹³⁵), et un transporteur peut gagner de 3000 et 5000 ariary (soit de 1,2 à 2 euros) pour le débardage vers l'extérieur de la forêt¹³⁶.

¹³³ Structure administrative de base.

¹³⁴ La production d'une traverse de bois ordinaire (Occotea) coûte 5 000 ariary (2 euros) au bûcheron et 8 000 ariary (3,2 euros) pour le *Dalbergia sp.* La différence de prix vient de la dureté du bois : plus le bois à travailler est dur, plus le salaire du bûcheron est élevé.

Dimension d'une traverse : 20cm x 15cm x 250cm.

¹³⁵ Il est à noter que dans le présent document, le taux de change considéré est 1 euro = 2 500 ariary.

¹³⁶ Le coût de transport varie en fonction de la distance à parcourir et du poids du produit (le bois dur étant plus lourd que le bois ordinaire). Un transporteur ne peut transporter qu'un seul produit par jour, et la fréquence dépend de l'état de santé de l'individu.

Ces salaires sont importants pour la population locale, étant donné que leur montant est plus élevé que celui du salaire agricole¹³⁷.

L'enclavement d'une zone déterminée peut être considéré comme un facteur d'exclusion sociale, donc un facteur influençant le développement du secteur informel (Develtere et Van Durme, 2000). C'est une des raisons pour lesquelles l'exploitation illicite de bois d'œuvre, réalisée dans le cadre du secteur informel, persiste à Didy.

Cette exploitation n'est pas la seule cause de la dégradation de la forêt : cette dernière est soumise à d'autres types de pression comme la pression anthropique. Les ressources forestières sont utilisées par la population pour satisfaire ses besoins, surtout lorsque l'agriculture et l'élevage ne peuvent pas lui fournir la totalité de son alimentation. Le foncier forestier constitue ainsi pour la région de Didy un refuge et une source de foncier en cas de crise agraire. Lorsque l'extension des superficies cultivables ne peut plus se faire sur les *tanety* ou dans les plaines, les membres de la communauté locale partent en forêt pour y exploiter de nouvelles terres par l'intermédiaire de la culture sur brûlis¹³⁸. Dans l'impossibilité d'intensifier les cultures de riz sur les versants des collines¹³⁹, les ménages doivent étendre les superficies cultivables et pratiquer la jachère pour permettre de restaurer la fertilité du sol. Pour cela, 2 hectares de parcelles sont valorisés par un ménage composé de sept personnes afin de satisfaire ses besoins en riz, et 8 hectares restent en jachères. Les jachères durent généralement de huit à 10 ans dans la forêt de Didy.

Réguler l'accès aux ressources est ainsi nécessaire pour pouvoir les protéger. Pour être efficace, cette régulation doit prendre en compte les besoins de la population locale. Actuellement, les contrats de conservation et les contrats de transfert de gestion sont les deux modalités de gestion des ressources qui permettent cette régulation, afin de protéger la biodiversité de la forêt.

Pour la région du Lac Alaotra, la pêche constitue la principale source de revenus pour les ménages riverains, lorsque ces derniers ne possèdent pas suffisamment de terre pour l'agriculture ou n'ont pas d'autres revenus issus principalement du salariat agricole ou non-agricole. Ainsi, plus de 61% de la population y pratique la pêche (Rafaralahimanana *et al.*, 2008). La protection des *zetra* autour du lac a une relation certaine avec la protection des ressources halieutiques dans ce lac. Quand les ressources halieutiques sont abondantes, les

¹³⁷ Le salaire agricole est de 0,8 euros par jour de travail.

¹³⁸ Les ménages partant dans la forêt sont surtout ceux issus de l'ethnie Betsimisaraka. Les *Sihanaka* ont plus la vocation de développer la riziculture dans les plaines que sur les versants pentus des collines.

¹³⁹ Les versants des collines, très pentus, sont constitués de sols pauvres, du fait de l'érosion qu'ils subissent après le défriche. De plus, les attaques d'insectes ravageurs sont devenues de plus en plus fréquentes. À ceci s'ajoute la faible quantité de main d'œuvre localement disponible étant donné que les jeunes partent du village pour aller dans la région de Brickaville, afin d'y travailler comme main d'œuvre dans l'entreprise fabricant de sucre.

pêcheurs et les habitants aux alentours ne vont pas chasser les animaux (oiseaux, canards sauvages, lémuriens) ni prélever des plantes dans les *zetra*. Quand la quantité de poissons dans le lac diminue, les pêcheurs sont contraints de trouver des activités alternatives pour survivre. Ces activités sont surtout de nature agricole. Elles se font alors au détriment des marais, car les pêcheurs essaient de gagner des terres agricoles en asséchant les marais pour les transformer en rizières ou jardin potager.

Depuis quelques années, le lac Alaotra est menacé par une acidification de l'eau et par un envasement progressif du lac et des rizières. La production de poisson provenant du lac diminue à cause de cette situation. Si en 1960, la production était de 4 000 tonnes annuelles, elle n'atteint plus que très difficilement les 2 000 tonnes par an.

La dégradation des bassins versants et la déforestation autour du lac renforcent cet envasement qui entraîne l'invasion de mauvaises herbes au détriment de la biodiversité et de certaines espèces endémiques ; les rizières, quant à elles, deviennent stériles et impropres à la riziculture. La seule solution pour ces rizières envasées est leur reconversion en parcelles de culture maraîchère (tomate, concombre, potiron, oignons, poivrons, etc.). Ces cultures ne produisent pas les mêmes niveaux de bénéfice que la riziculture. En effet, ne pouvant être stockés faute de moyens de conditionnement, les légumes sont écoulés rapidement sur le marché local et régional. Toutefois les paysans préfèrent la riziculture aux cultures maraîchères si ces deux cultures peuvent produire un même niveau de revenu car le paddy peut être stocké et consommé par les ménages si nécessaire. A ceci s'ajoute le bas prix de vente des légumes lors de leur récolte (50 à 100 ariary ou 0,02 à 0,04 euros pour le kilo d'oignons ou 100 ariary ou 0,04 euros pour le kilo de tomate en juillet 2008) du fait de l'abondance du produit sur le marché.

Il est à noter que l'existence de ressources minières faciles d'accès (quartz, cristal et améthyste dans la forêt d'Ambohiero et or dans celle de Maroseranana) constitue certainement aussi l'une des particularités de ce corridor forestier. Ces ressources ne sont pas renouvelables comme le bois. Les filons sont exploités à ciel ouvert, en forêt. L'écroulement et le décapage de la couche superficielle de la forêt constituent ainsi une menace importante pour les ressources forestières à cause des dégradations que cette exploitation engendre. L'exploitation minière, réalisée de cette manière, peut ainsi être considérée comme un réel danger pour la forêt et les ressources qu'elle abrite. Mais elle est une source importante de revenus pour les populations locales lorsque les récoltes sont mauvaises. Dans la région de Maroseranana, 15,4% de la population pratique l'orpaillage (Misère, 2008). Un décigramme d'or peut rapporter 3 000 ariary (1,2 euros) à l'orpailleur. Cette quantité peut être trouvée en une journée. L'orpaillage rapporte alors plus pour les membres de la communauté car le salaire agricole journalier qui n'est que de 2 000 ariary (0,8 euros) dans cette région.

La pauvreté et les difficultés rencontrées par les membres de la communauté locale les incitent ainsi à se tourner vers les ressources naturelles pour les utiliser dans leur vie quotidienne.

Persistance des règles de gestion traditionnelles des ressources naturelles

L'absence de droit de propriété individuel pour le foncier peut emmener les observateurs extérieurs à parler d'accès "libre" aux ressources. Ceci n'est pas réellement le cas sur les deux sites considérés car des règles de gestion des ressources s'y trouvant existent et sont encore appliquées. Il peut s'agir entre autres des *dina* ou des tabous, mais aussi des règles d'accès au foncier non encore mis en valeur.

"Le dina est une convention ou accord entre les membres d'une communauté déterminée (le fokonolona) où chaque membre doit marquer son adhésion par des imprécations et dans laquelle des sanctions (vonodina) ou malédictions sont prévues ou réservées à ceux qui ne respectent ou n'appliquent pas les termes convenus" (Razanabahiny, 2002, p.65). Selon la loi n° 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique, *"le Dina est une convention collective présentée sous forme écrite, librement adoptée par la majorité des membres du Fokonolona âgés de dix-huit ans révolus ou selon le cas, de ses représentants désignés (...)"* (article 1). Ce dina *"édicte des mesures que la population concernée juge nécessaires à l'harmonisation de la vie sociale et économique ainsi que de la sécurité en fonction des réalités locales et pour la mise en œuvre de ses attributions essentielles destinées à l'éducation civique des citoyens dans le cadre d'une structure basée sur l'autogestion populaire de la sécurité, pour promouvoir le développement et le progrès social et instaure une discipline collective afin de préserver l'ordre et la sécurité publics"* (article 2).

Généralement, on désigne par *dina* les règles qui régissent le fonctionnement de la société, ainsi que celles qui régissent l'utilisation des ressources naturelles. Des *dina* peuvent exister, par exemple, pour les cas de vols, d'empiètement des droits d'usage ou tout simplement pour réguler les relations de bon voisinage.

Les *fady* quant à eux sont des interdictions. Ils peuvent porter sur des pratiques ou des activités mais aussi sur la nourriture. Les *fady* sont bien réfléchis : les jours tabous permettent en même temps à la population de se reposer et d'entreprendre des activités secondaires. L'existence des jours *fady* est, par exemple, importante en cas de nécessité de faire des travaux communautaires. Les *fady* permettent aussi la préservation de certains animaux (comme les lémuriens dans la forêt d'Ambohilero). Si les *fady* n'étaient plus respectés, les ressources forestières seraient exploitées et utilisées à une vitesse plus grande.

Ces *dina* et *fady* ont été adoptés dans un objectif de protection et de conservation des ressources. La mise en place de ces règles a été longuement réfléchi par leur concepteur, les ancêtres. Mais ces règles évoluent avec le temps et le contexte. Elles peuvent résister et peuvent faire l'objet d'une adaptation et d'une modification progressives. Le cas du tabou sur le porc en est un exemple concret. La venue des migrants a influencé le délaissement progressif de ce *fady* du fait de l'importance économique de l'élevage. La levée du *fady* a ainsi fait l'objet d'un rituel traditionnel avec la présence de toutes les autorités traditionnelles. Actuellement, l'élevage de porc est courant dans ces deux régions et participe de manière conséquente aux revenus des ménages qui l'ont adopté.

La prérogative du *tangalamena* à gérer le foncier et à attribuer les parcelles de culture à la demande des membres de la communauté locale participe aussi à cette gestion des ressources naturelles. Le choix des parcelles à défricher n'est pas sans signification étant donné qu'on assiste actuellement à une concentration et à une sédentarisation progressive des habitants de la forêt. Les *tavy* sur forêt primaire tendent à disparaître petit à petit au profit des cultures sur les parcelles en jachère. Outre les lois qui interdisent cette pratique, les *tangalamena* sont aussi conscients du fait que la forêt leur fournit les ressources nécessaires à leur survie et que sa disparition pourrait leur être fatale. Les partages du foncier forestier se font aussi en considération de ce contexte. Pour un lignage de Didy par exemple, huit ménages occupent actuellement le *kijana* forestier. Ces ménages ont chacun leur territoire pour y développer l'agriculture. Ces territoires ont été attribués initialement par le *tangalamena* du lignage. Au moment de la venue de nouveaux migrants, le *tangalamena* avait affirmé que ces derniers doivent vivre à proximité des anciens habitants de la forêt dans un souci de sédentarisation et de maîtrise du paysage, et ne doivent pas toucher à la forêt primaire. Toutefois, le pouvoir de ce *tangalamena* est limité par les lois de l'État. En effet, le *tangalamena* ne peut pas s'opposer aux exploitants forestiers ayant reçu légalement des permis d'exploitation sur la forêt d'Ambohilero.

Certains auteurs (Petit, sd., Muttenger, 2006, Pollini, 2007, Randrianarisoa, 2008) ont prévu la disparition des ressources forestières comme inévitable vu les conditions de leur exploitation¹⁴⁰. Cette prévision n'est pas nouvelle car dès les années 1930, des auteurs comme Heim (1955) prédisaient la disparition de la forêt à un rythme soutenu. La tradition est à la surestimation et à l'exagération des taux de déforestation (entre 200 000 ha et 250 000 ha de perte en forêts naturelles annuellement dans les documents officiels) et des impacts de la pression anthropique. Or, actuellement, les ressources naturelles et les forêts existent encore. Les pertes en forêt n'ont pas atteint les 20 millions d'hectares en un siècle. Ceci rejoint le débat sur le taux de déforestation à Madagascar et la dégradation des ressources évoquée dans le premier chapitre du présent document. Le taux de déforestation

¹⁴⁰ Les méthodes d'exploitation et de mise en valeur agricoles, conjuguées aux conditions socio-économiques, sont souvent évoquées pour expliquer le phénomène de déforestation et son accélération.

calculé ne concorde pas obligatoirement avec les réalités. Le fait que la forêt soit épargnée peut relever en partie de l'importance que revêtent aux yeux de la communauté locale les pratiques de gestion traditionnelle des ressources, à savoir le *dina* et le *fady*, et la nécessité de la préservation de ces ressources pour les générations futures. Il relève également des effets variés des pratiques locales, de l'utilisation des feux, de la densité moyenne de la population et de l'importante résilience des zones antérieurement utilisées (Bertrand *et al.*, 2009 ; Serpantié *et al.*, 2009).

La situation du Lac Alaotra est différente et plus délicate que celle de la région de Didy. La région est soumise à de plus fortes mutations sociales à cause essentiellement de son accessibilité.

Dans cette région, les *fady*, comme le respect de certains jours *fady* ou l'interdiction de consommer certains aliments (les oignons par exemple) ne sont plus respectés que par les habitants qui en sont originaires et qui croient profondément aux pouvoirs des ancêtres. Ces personnes sont ainsi les gardiens des coutumes et traditions ancestrales : qu'il s'agisse d'évènement heureux (mariage, naissance, circoncision, bonne récolte, etc.) ou malheureux (mort, destruction des cultures par des fléaux naturels, et cyclones, etc.), ils font toujours référence au destin. Ces évènements ne peuvent avoir lieu que par la volonté des ancêtres. Les ancêtres, avec le *Zanahary*, veillent sur les hommes (Randriamamonjy, 1973). Et malgré les mutations prononcées de la population locale, les *tangalamena* sont toujours des institutions qui ont leur place dans la société. Cela se vérifie par le fait qu'ils sont les dirigeants de secteurs dans le *fokontany* ou par le fait que le règlement des conflits est toujours fait par ces *tangalamena* avant de passer au *fokontany*.

iv. Accès difficile à ces zones et aux ressources

La région Est de Madagascar se caractérise par un fort enclavement. Ceci est causé principalement par le climat, le relief, le manque d'infrastructure et la présence d'une importante hydrographie (UPDR, 2001). L'isolement des villages et hameaux peut ainsi grever lourdement les coûts de transport et pénaliser les ménages ruraux : les prix à la consommation des produits de première nécessité (sel, sucre, allumettes, pétrole lampant¹⁴¹) y sont plus élevés qu'en zone urbaine, et contrairement à cela, les prix de matières premières aux producteurs sont faibles.

Didy se trouve à 50 km du chef lieu du district d'Ambatondrazaka et de la région Alaotra Mangoro. Elle n'est ainsi pas très éloignée d'Ambatondrazaka, la principale ville, mais la

¹⁴¹ Si le prix du pétrole lampant est de 2 000 ariary le litre (0,8 euros) à Ambatondrazaka, il est de 3 000 ariary (1,2 euros) dans la région de Didy.

route qui la relie à Ambatondrazaka est en mauvais état quasiment toute l'année. Cela rend toute communication avec l'extérieur difficile. En 1993, la route reliant Ambatondrazaka à Didy a été réparée mais cela n'a duré que peu de temps. Avec l'arrivée de la saison des pluies, les fortes précipitations ont endommagé certaines portions¹⁴², laissant de profondes ravines impossibles à franchir sauf par les tracteurs, les camions et les voitures tout terrain.

Cet accès difficile aux ressources peut engendrer des situations contradictoires. (1) Il peut favoriser la protection des ressources dans la mesure où les exploitations forestières y sont rarement rentables à cause de la nécessité d'importants investissements. (2) Il peut, par contre, limiter la productivité de la région étant donné que les échanges commerciaux sont limités. (3) Il peut aller à l'encontre de la conservation des ressources si la zone est habitée, car n'ayant plus aucun recours, la population locale ne disposera que des ressources naturelles pour satisfaire ses besoins quotidiens.

Dans le premier cas, l'existence d'un relief rendant l'accès difficile aux ressources et le manque d'infrastructure routière ne favorisent pas les exploitations forestières. Cette situation est d'autant plus critique pour les exploitants forestiers ayant des petites surfaces exploitables car ils n'ont pas les moyens d'investissement des grands exploitants. En effet, le relief très accidenté, ajouté au poids élevé des produits et la grande distance à parcourir, ne permet pas de transporter le bois d'œuvre hors de la forêt pour le commercialiser. Tel est le cas de la COBA Liantsoa. Celle-ci, dans le cadre de son contrat de transfert de gestion, peut faire de l'exploitation forestière. Le *kijana* à exploiter se trouve dans la limite Est de la forêt d'Ambohilero, donc le plus loin des autres exploitations forestières. Le quota d'exploitation de la COBA n'est que de 51 arbres annuellement. La COBA a ainsi pris la décision de ne pas commencer l'exploitation de sa parcelle vu de la faible rentabilité de cette entreprise. Devant parcourir au minimum 20 km dans la forêt sur des sentiers étroits¹⁴³ et pentus, le bois aurait un coût de débardage très élevé rendant par la suite le produit non rentable.

¹⁴² La portion d'Ampanomanamalona est une des plus dangereuses et presque totalement impraticable en saison des pluies du fait du ravinement de ses bords mais aussi par le fait que la route y est très glissante.

¹⁴³ L'administration n'autorise plus l'ouverture de route dans la forêt. Les exploitants forestiers doivent ainsi utiliser les sentiers existants pour faire sortir le bois de la forêt.

Encadré 8 : Les contrats de régulation des ressources naturelles dans la région de Didy

Dans la région de Didy, huit contrats de conservation évoluent en même temps que huit contrats Gelose sur la forêt d'Ambohilero. Les contrats de conservation sont à vocation stricte de protection des ressources forestières. Toute activité d'exploitation est ainsi interdite dans les limites des zones gérées par ces contrats de conservation.

Par contre, les contrats Gelose permettent une "exploitation raisonnée" des ressources forestières. L'"exploitation raisonnée" des ressources consiste à identifier les quotas de bois exploitables sans que l'état de l'écosystème soit perturbé.

Des plans d'aménagement déterminent les superficies exploitables. Des quotas de prélèvement sont évalués en fonction du taux de régénération des espèces exploitées.

Le tableau ci-dessous (tableau 7) détaille les caractéristiques des *kijana* sous contrats Gelose, et les quotas d'exploitation de chaque COBA.

Tableau 7 : Caractéristiques des COBA et de leurs quotas d'exploitation

	NOM		Nombre total des espèces objectifs	SUPERFICIE				QUOTA
	Kijana	COBA		Kijana	Valorisation BO	Protection	Droit d'usage	Bois d'œuvre
1	Ivolobe/Ifelana	Beririnina	13	2400 ha	600 ha	1180 ha	(580) ha	80 tiges
2	Sahamoango	Fenomanana II	17	1350 ha	790 ha	440 ha	45 ha	290 tiges
3	Salakanify	Volatantely	16	350 ha	180 ha	115 ha	20 ha	130 tiges
4	Sahatelo	Tokotelo	15	1200 ha	300 ha	200 ha	30 ha	55 tiges
5	Antontona	Zina	14	300 ha	200 ha	80 ha	20 ha	66 tiges
6	Sahamatra	Manovosoa	11	1200 ha	500 ha	650 ha	30 ha	83 tiges
7	Valovona	Liantsoa	9	2400 ha	700 ha	(1560) ha	50 ha	51 tiges
8	Antsevabe	Anjarasoa	13	9000 ha	600 ha	7650 ha	(250) ha	480 tiges
								1068 tiges

Source : Projet FFEM - Biodiversité, 2007

Dans le second cas, le mauvais état de la route constitue un facteur de conservation des ressources car la pression d'exploitation est freinée par l'impossibilité de relier facilement deux régions. La région est difficilement accessible et cela limite la venue de migrants pour, entre autres, y intensifier les activités agricoles. Mais cela constitue aussi un facteur limitant grave pour le développement de la région car pour être compétitifs sur les autres marchés régionaux, les produits agricoles sont vendus à très bas prix dans la région même à cause du

prix de transport élevé. Si le *daba*¹⁴⁴ de riz s'achète à 4 000 à 4 500 ariary (de 1,60 à 1,80 euros) à Ambatondrazaka, il n'est que de 3 000 ariary (1,20 euros) à Didy. Le kilo de pomme de terre se vend également à 100 ariary (0,04 euros) à Didy alors que le prix sur le marché à Ambatondrazaka est au minimum de 500 ariary (0,20 euros). Les producteurs cherchent donc d'abord à satisfaire leurs besoins et avoir un surplus de production pour la commercialisation n'est pas obligatoirement leur priorité. Cette situation limite le développement de la région car, outre l'exploitation forestière, aucune autre activité ne peut vraiment être considérée comme un moteur du développement régional.

Dans le troisième cas, l'utilisation du foncier forestier pour les activités agricoles et les prélèvements d'essences forestières par les populations locales constituent une source de dégradation de la forêt, surtout si ces populations n'ont pas la possibilité de trouver d'autres sources de revenus indépendantes de la mise en valeur du secteur forestier. Une des pratiques agricoles paysannes les plus destructrices des ressources rencontrée dans cette forêt est, par exemple, la culture sur abattis-brûlis ou *tavy* (également connu comme *teviaala*). Elle consiste en une coupe rase d'une parcelle forestière et d'un brûlage du couvert qui s'y trouve en vue de sa mise en culture. Les racines sont laissées sur place et les arbres peuvent émettre des rejets quelques années après, en fonction de l'état de dessouchement et de la qualité du support édaphique. L'abattis-brûlis se fait sur des parcelles de forêt primaire originelle, la logique qui l'anime étant que les terres de ces parcelles forestières sont riches en matières organiques et minérales permettant d'avoir des rendements élevés. Ces parcelles sont surtout mises en valeur pour la culture de riz (riziculture saisonnière se faisant seulement durant la période de pluie, entre novembre et avril, sans irrigation). Cette pratique agricole est source de dégradation des ressources (même en cas de reconstitution des jachères forestières sur une durée assez longue¹⁴⁵, étant donné que l'écosystème forestier ne se reconstitue pas totalement) et de déforestation (un déboisement fréquent entraîne la mise en place d'une formation plus herbeuse qu'arbustive) (Kiener, 1962 ; Kiener, 1963 ; Dez, 1968 ; Vicariot, 1970 ; Rabearimanana, 1988).

Si la route menant au chef-lieu de la commune rurale de Didy est encore praticable, les communes rurales de Maroseranana et d'Ambohimana ne sont pas accessibles par voie de piste. Ces deux communes, autres localités où des contrats de conservation évoluent, sont plus enclavées, car aucune route n'existe vers cette zone. L'accès se fait seulement par bateau et par des chemins non carrossables. Pour pouvoir y aller, il est nécessaire de faire le trajet depuis Brickaville jusqu'à Fetraomby en pirogue (15 kilomètres environs), et de Fetraomby vers la commune rurale de Maroseranana il faut entre cinq et six heures de marche sur des pistes accidentées.

¹⁴⁴ Le *daba* est une unité de mesure locale de poids. 1 *daba* équivaut à 13 à 15 kg de paddy.

¹⁴⁵ Les jachères durent sept et 10 ans sur les parcelles anciennement exploitées. Cette durée est surtout fonction de la disponibilité foncière.

L'enclavement de cette région peut aussi constituer, comme pour la région de Didy, un élément essentiel pour la protection des ressources, surtout lorsque son exploitation est faite par des entités extérieures, mais peut aussi d'un autre côté ne pas engendrer l'effet escompté, car c'est dans ce cadre que se développent considérablement le nombre et la superficie des parcelles défrichées pour la riziculture sur brûlis.

Pendant la saison de pluie, ces communes sont quasiment inaccessibles. Si seuls les camions peuvent accéder à Didy durant cette saison, les deux communes d'Ambohimananana et Maroseranana sont privées de toute communication avec les autres régions. Le réseau fluvial est dangereux lorsque le niveau de l'eau monte. Le seul moyen d'accéder à ces zones est alors d'y aller à pied. Durant ces périodes, ces zones se trouvent dans une situation très difficile. Les populations locales sont obligées de se tourner vers les ressources locales pour vivre, que ce soit les produits de l'agriculture et de l'élevage ou les ressources issues des forêts.

La région du Lac Alaotra n'a par contre pas les mêmes problèmes d'accessibilité que la région de Didy et celle de Maroseranana - Ambohimananana. Elle est plus facilement accessible depuis la rénovation de la route nationale n°44 (RN 44). Le problème environnemental de cette région n'est ainsi pas de la même nature que le problème rencontré à Didy. En effet, cette région est soumise à une surexploitation des ressources du fait de la forte pression démographique. L'accessibilité de la région par la route favorise la venue de nombreux collecteurs de poissons. Ainsi, les débouchés pour les ressources existent et elles ont même tendance à accélérer leur dégradation, car toutes les personnes qui n'ont pas d'activités salariales ou qui ne possèdent pas de terres agricoles se tournent vers la pêche comme source de revenu.

b. Caractéristiques sociales et économiques des zones

Les sites, objets de cette étude, ont été choisis non seulement à cause de leurs caractéristiques physiques et écologiques, mais également en raison de leurs spécificités économiques et sociales. En effet, grâce à ces spécificités, ces sites de recherche sont en mesure de représenter diverses situations locales.

i. Caractéristiques économiques

Les régions étudiées se trouvent en milieu rural et sont économiquement pauvres. De plus, une crise agraire renforce cet état de paupérisation de la population qui a alors recours aux ressources naturelles pour satisfaire ses besoins.

Pauvreté de la population locale

Madagascar est un pays considéré comme très riche en biodiversité mais dont la situation économique est préoccupante. En milieu rural, plus de 85% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté¹⁴⁶ (Banque Mondiale, 2009). Ce fait est accentué par différents éléments rendant difficile le développement de ces milieu ruraux : faible niveau d'investissement qui ne permet pas l'achat de matériels et d'intrants agricoles, faible niveau d'information¹⁴⁷, faible accès à des infrastructures sanitaires, etc.

À Didy, la population vit principalement d'activités agricoles. Les cultures dominantes sont la riziculture irriguée dans la plaine de Didy ainsi que la culture de légumes (pommes de terre et haricot surtout) et la riziculture sur brûlis dans la forêt d'Ambohilero¹⁴⁸. Les autres cultures telles que celles de patates douces, de manioc ou de bananiers sont surtout faites dans les jardins de cases, et ne servent qu'à satisfaire les besoins en alimentation des ménages.

Outre l'agriculture, les paysans font du petit élevage, comme celui du zébu, pratiqué par les habitants de la région depuis plusieurs générations. La possession de zébu est une marque de richesse et de puissance d'un ménage ou d'un lignage, même si cet élevage ne rapporte pas beaucoup à ses propriétaires comme pourrait le faire le petit élevage à cycle court. Les zébus constituent ainsi un signe de prestige, mais surtout un moyen d'épargne pour la population locale.

L'élevage de porcs a pris de l'essor depuis quelques décennies. Ce type d'élevage est seulement entrepris en dehors de la forêt d'Ambohilero à cause du tabou qui persiste. Le porc a été strictement interdit depuis longtemps aussi bien pour la consommation que l'élevage. Celui qui consommait de la viande de porc attirerait le malheur sur lui ou sur un membre de sa famille (par exemple, des maladies graves ne pouvant être soignées que par des demandes d'absolution et offrandes aux ancêtres) ou même la mort. Mais actuellement, avec la venue de nombreux migrants et les démonstrations faites par ces derniers sur la rentabilité d'un tel type

¹⁴⁶ Le seuil de la pauvreté est défini à moins de \$2 par jour par la Banque Mondiale.

¹⁴⁷ Ces informations sont celles sur les textes de loi sur les différents modes de gestion existant à Madagascar, mais également sur les droits et obligations des membres de la communauté locale sur les ressources naturelles.

¹⁴⁸ Le rendement des cultures de riz irrigué peut atteindre facilement 2,5t/ha tandis que la riziculture sur brûlis ne produit que 0,8t/ha en moyenne (Dewaele, 1996).

d'élevage, les populations autochtones ont demandé petit à petit au *tangalamena* et au *mpanazary* de lever le tabou par des rites invoquant les ancêtres. Des offrandes de même que des demandes de bénédictions leur ont ainsi été faites.

En complément de ces activités, les habitants de Didy travaillent comme bûcherons quand les occasions se présentent. Mais avec l'interdiction de toute exploitation forestière en date du 10 janvier 2008, le salaire obtenu par le bûcheronnage et les activités annexes à l'exploitation du bois d'œuvre n'est plus disponible¹⁴⁹. Faute d'avoir trouvé des activités de remplacement, cela a alors entraîné des difficultés financières.

Encadré 9 : L'interdiction de l'exploitation forestière au niveau national

Comme partout à Madagascar, les exploitations forestières dans la forêt d'Ambohilero ont été suspendues. Ceci a entraîné l'arrêt de toutes les exploitations forestières autorisées dans le cadre des contrats Gelose. Afin de régulariser les situations des exploitants forestiers, l'administration a seulement autorisé la régularisation des stocks existants des COBA, en autorisant leur acheminement pour leur vente.

Étant donné que ces exploitations "légalées" ont été arrêtées et qu'aucune nouvelle n'est autorisée, aucun bois ne devrait sortir de la forêt d'Ambohilero. Mais des observateurs disaient que le bois continuait à sortir de la forêt, et cela en dehors des zones régulées par les contrats Gelose et les exploitations légales du bois. Ravelona (2009) affirmait que près de 450 traverses de bois sortaient par semaine de la zone gérée par la COBA MISI sous contrat de conservation. .

Même si les exploitations forestières sont interdites, la demande toujours existante sur les marchés régionaux et même nationaux et l'insuffisance des contrôles effectués par l'administration forestière ne permettent pas d'enrayer l'exploitation illicite.

Le revenu moyen d'un ménage habitant en forêt¹⁵⁰, pratiquant l'agriculture et l'élevage et dont au moins un membre actif travaille comme salarié dans une exploitation forestière, est de 650 000 ariary¹⁵¹ annuellement (environ 210 euros). Le salaire obtenu par le bûcheronnage est inclus dans le calcul de ce revenu moyen. Ce revenu peut varier fortement en fonction des activités entreprises par les ménages. En cas de suspension des exploitations forestières, ce revenu peut tomber à 400 000 ariary par an, soit 170 euros, ce qui est très faible comparé au seuil de pauvreté fixé par la Banque Mondiale.

Pour la région forestière de Maroseranana et d'Ambohimanana, la situation est également critique pour plusieurs ménages qui ne possèdent pas suffisamment de terres à cultiver. Or,

¹⁴⁹ Les activités annexes relatives à la production de bois d'œuvre sont par exemple le débardage et le gardiennage des produits sortis de la forêt, etc.

¹⁵⁰ Rappelons que dans notre cas, un ménage nucléaire est constitué en moyenne de 6 personnes dont 2 sont des actifs.

¹⁵¹ Soit 325 000 ariary par actif annuellement. Cette somme n'a pas beaucoup varié car en 2003, Panarin et Teyssier l'ont estimé à 270 000 ariary pour un ménage réalisant les mêmes types d'activités (agriculture et élevage d'autosubsistance, cueillette de produits forestiers et complément d'activités comme salariat en tant de bûcheron ou chercheurs de pierres semi-précieuses).

ces populations vivent essentiellement de l'agriculture et un peu de l'élevage. En dehors du village de Berapaka qui se trouve à proximité du fleuve, et qui peut donc envoyer sa production de banane vers Brickaville, les autres villages ne peuvent avoir que très difficilement de revenus supplémentaires issus du commerce (problème de coût élevé de transport des produits : 200 ariary par kilo de produit – 0,08 euros). Un ménage moyen n'a ainsi qu'entre 180 000 ariary et 250 000 ariary (entre 72 et 100 euros) de revenus annuel assuré, résultant de la production de riz (sur *tanety* et sur bas-fonds) et de quelques cultures vivrières. Le salariat agricole existe, mais très peu. Il en est de même de l'exploitation aurifère : cette activité ne se fait qu'occasionnellement et pour les ménages qui ont des personnes en bonne condition physique pour la mener¹⁵².

Dans la région du Lac Alaotra, l'activité principale de la population est la pêche, surtout pour ceux qui habitent aux abords du lac. Dès qu'ils atteignent l'âge de tirer les filets et de ramer, les jeunes préfèrent pêcher plutôt que travailler en tant qu'agriculteur. Cette situation est due à la rareté des parcelles cultivables en raison de la croissance démographique et de la presque inexistence d'activités rémunératrices (salariat agricole et non agricole).

Les pêcheurs, lors des sorties en eau, peuvent avoir la chance d'avoir de grandes prises qui valent jusqu'à 20 000 ariary (8 euros) comme ils peuvent aussi rentrer sans avoir rien pêché. Les quantités de poissons pêchés actuellement ont beaucoup baissé en comparaison de la situation d'il y a dix ans, selon les pêcheurs de la région du Lac Alaotra. Un pêcheur¹⁵³ d'Ambatosoratra a déclaré qu'il y a dix ans, un mois de pêche pouvait lui rapporter suffisamment d'argent pour acheter une maison de 5 000 000 ariary (2 000 euros), alors qu'actuellement, les quantités de poissons, qu'il peut pêcher annuellement, ne peuvent que satisfaire les besoins de base de son ménage, à savoir l'alimentation, l'achat occasionnel de vêtements et la scolarisation de ses enfants.

Le coût élevé de la vie se fait surtout sentir durant la période de fermeture de la pêche. Certains pêcheurs profitent alors de cette période pour réaliser des petits travaux agricoles sur leurs parcelles de culture. D'autres, ne possédant pas de terres cultivables, cherchent du travail comme salariés agricoles, mais cela ne dure pas longtemps et le salaire n'est pas élevé (entre 1 000 ariary et 2 000 ariary par jour de travail – 0,4 à 0,8 euros).

¹⁵² L'exploitation aurifère se fait dans les rivières où les courants sont parfois assez forts. De bonnes conditions physiques sont ainsi nécessaires pour pouvoir réaliser cette activité.

¹⁵³ Pêcheur habitant à Ambatosoratra, marié et ayant 5 enfants dont 3 encore scolarisés.

Économie locale dépendant fortement de l'existence des ressources naturelles renouvelables.

Les ressources naturelles à Madagascar se dégradent progressivement. Les espèces à forte valeur ajoutée se raréfient. Leur exploitation, même interdite, continue en effet illicitement. Cette dégradation est due principalement à la forte dépendance des communautés rurales aux ressources naturelles, à la forme de l'accès aux ressources et à la priorité donnée aux objectifs économiques et sociaux des communautés par rapport à la gestion des ressources (Ramamonjisoa, 2004 ; Ministère de l'environnement, Sd ; ONE, 2006).

A Didy, lorsque les superficies mises en culture la plaine ou en forêt ne sont pas suffisantes pour la faire vivre, la population locale est obligée de vivre aux dépens des ressources naturelles existantes. Cette exploitation des ressources constitue parfois la seule alternative à leur survie. Ceci peut se faire à travers la riziculture sur brûlis ou la valorisation de certains produits forestiers comme les produits forestiers non ligneux (Heurtebize, 1983).

En période de soudure (*maintso ahitra* ou littéralement quand les herbes sont vertes¹⁵⁴), dès que les pluies sont moins fortes et que la forêt devient accessible (durant le mois de mars et avril), les prélèvements de ressources dans la forêt s'intensifient.

La forêt sert également d'aire de pâturage des zébus (les *kijana*) pendant les périodes où les animaux ne fournissent pas de travail dans les rizières irriguées. Le fait d'envoyer le bétail dans les *kijana* épargne à leurs propriétaires les charges de gardiennage et de soins (Ramilisonina, 1983 ; Raveloson et Chalvin, 1998).

De même, la forêt est source de revenus substantiels pour les exploitants forestiers ainsi que pour les salariés, directement ou indirectement. En effet, l'exploitation forestière a été à l'origine de l'essor de la commune rurale de Didy durant les années 80, car d'elle dépendaient fortement les activités de la population locale (Charbonnier, 1998).

Pour la région du Lac Alaotra, la pêche constitue la plus grande source de revenus de la population locale étant donné que, contrairement à la partie ouest du lac, la partie orientale ne possède pas de superficie cultivable assez vaste. Les zones aménageables en rizières et en terres agricoles (pour le maraîchage surtout) se trouvant entre le lac et les flancs des collines ne sont pas suffisamment étendues et ne peuvent fournir à la population les produits vivriers nécessaires. Du fait de l'inexistence d'activités des services¹⁵⁵ et de transformation industrielle de la production dans la région, la pêche dans les eaux du lac se trouve être la

¹⁵⁴ Pendant le *maintso ahitra*, le riz est en montaison, donc ne peut pas encore être récolté. Cette période correspond à une période pendant laquelle les réserves en aliments des ménages sont épuisées.

¹⁵⁵ Les activités de service sont celles relatives par exemple à l'enseignement et à la santé.

principale activité de cette population à plus de 80%. La majorité de la population couvre ainsi ses besoins par l'exploitation directe des ressources naturelles.

La croissance démographique, que ce soit dans la région de Didy ou celle du Lac Alaotra¹⁵⁶, ne fait qu'augmenter les pressions sur les ressources naturelles à cause de l'inexistence d'autres alternatives et d'autres types de ressources financières pour la population.

Les ressources naturelles peuvent ainsi être considérées comme les piliers de l'économie locale.

Crise agricole importante

Les activités principales de la population locale dans ces zones d'études sont l'agriculture et l'élevage. Pour l'agriculture, il s'agit principalement de la culture de riz, et accessoirement, des cultures vivrières et fruitières. Mais les productions actuelles ne permettent pas de faire vivre la population. Cette situation a deux causes principales : une diminution de la productivité des terres (dont les causes sont la faible fertilité des sols et les attaques de ravageurs) et une pression sur le foncier engendrée par une forte pression démographique.

Pression sur le foncier

Dans la région de Maroseranana, la pression sur le foncier est surtout due à la démographie (subdivision des parcelles cultivables de génération en génération) et la diminution des superficies des terres cultivables pour chaque ménage. Un ménage peut avoir entre 1 et 10 enfants. Les terres cultivables sont héritées par tous les enfants de la même famille. Le fait que les filles ne bénéficient pas des mêmes avantages que les garçons n'affecte pas cette pression sur le foncier, car toutes les parcelles doivent être partagées entre les enfants. Cette démographie entraîne une diminution de la durée de la jachère sur les *tanety* (de trois à six ans au lieu de 10 ans), donc une diminution de la fertilité des sols. Sur les terres stériles apparaissent alors des plantes caractéristiques envahissantes, comme les ravalala ou les anjavidy, et les attaques répétées des insectes ravageurs.

La majorité des bas-fonds est cultivée (dans la région d'Andeka, les bas-fonds sont tous mis en valeur surtout par la riziculture). Le reste des bas-fonds n'est pas mis en valeur car leurs propriétaires n'ont pas les moyens pour les aménager (manque de matériels adéquats et de connaissances techniques suffisantes pour maîtriser l'eau par des drainages ou la construction de barrage). Le fait de ne pas pouvoir mettre en valeur les bas-fonds constitue un handicap pour la productivité de la région car les rendements de riz qui peuvent en être tirés sont nettement plus importants que sur les *tanety*.

¹⁵⁶ Le taux d'accroissement démographique pour la région d'Alaotra Mangoro est de 3,11% (Plan régional de développement, 2005) et ceci semble refléter les situations des zones qui ont fait l'objet d'enquêtes.

Pour la région du Lac Alaotra, l'étroitesse des parcelles cultivables mais également la démographie ont conduit à une saturation rapide des espaces. Il n'y a ainsi plus de terres vacantes, toutes les parcelles ayant des propriétaires. Les générations actuelles souffrent ainsi du partage de ces parcelles par leurs aînés, et sont obligées de trouver d'autres activités sources de revenus. La pêche est une des solutions à ce problème car le lac est accessible à tous. Une autre solution a été aussi trouvée par les populations locales : gagner des terres de culture en brûlant les *zetra* pour nettoyer les parcelles et les assécher en les drainant. Mais depuis que les organismes de protection de l'environnement ont commencé à s'intéresser à cette région, il n'est plus possible pour la population de s'adonner à cette activité sévèrement réprimée et même passible d'emprisonnement.

C'est, entre autres, à cause de cette situation qui constitue un risque énorme pour les *zetra*, que la pêche a connu, depuis quelques années, un véritable essor.

Dans la région de Didy, certains ménages ne possèdent plus que de très faibles superficies dans la plaine (10 ares pour une famille de sept personnes), et ils ont des problèmes pour nourrir leur famille. C'est cette situation qui a favorisé les continues migrations vers la forêt.

Encadré 10 : Mode d'accès à la terre

Dans la région de Didy, l'accès à la terre est régulé par le *tangalamena*. Les immigrants voulant accéder à la terre doivent ainsi demander l'approbation du *tangalamena* pour la parcelle qu'ils auraient choisie. Le cas échéant, le *tangalamena* indique la localisation de la parcelle qu'il pourra valoriser. Pour subvenir à leurs besoins quotidiens, les jeunes ménages se voient attribuer des parcelles dès leur mariage.

Lors de la mort du parent, le partage des terres se fait entre les héritiers directs, à part égale entre les hommes et les femmes.

Les ventes de parcelle sont très rares. S'il y a lieu de faire une transaction foncière, les communautés locales utilisent seulement les "petits papiers"

Dans la région du Lac Alaotra, l'acquisition de terre se fait principalement par achat, que ce soit pour les nouveaux migrants que pour les autochtones.

Contrairement à la région de Didy et de Maroseranana, les nouveaux ménages ne se voient pas attribuer des parcelles qu'ils pourront exploiter eux-mêmes, tant que les parents sont encore en vie. Les enfants nouvellement mariés mettent en valeur les parcelles de leurs parents avec eux et obtiennent une partie de la récolte pour vivre.

Lors de la mort du parent propriétaire des parcelles, le partage de l'héritage se fait à part égale.

Dans la région de Maroseranana, l'appropriation des terres forestières se fait par l'exploitation de celles-ci. Les migrants peuvent aller en forêt pour les mettre en valeur. Dans le cas échéant, ils doivent acheter les parcelles déjà mises en valeur.

Les nouveaux ménages s'y voient attribués des parcelles dès leur mariage. Les parcelles de terrain des parents ne seront définitivement partagées qu'à leur mort.

Pour pouvoir accéder au foncier, les migrants doivent, soit acheter des parcelles qui ont déjà été mises en valeur, soit aller en forêt pour délimiter des parcelles non encore mises en valeur.

La forte pression sur le foncier entraîne par la suite la baisse de la productivité qui sera développé dans le prochain point.

Baisse de productivité

Si le rendement de la culture de riz sur *tanety* avoisine les 800kg/ha dans la région de Didy, celui de la région de Maroseranana oscillait entre 150 et 200 kg/ha durant la saison culturale 2008-2009. Si le rendement de Didy est encore relativement viable pour les ménages habitant en forêt, la situation est intenable pour les ménages de Maroseranana. Cette baisse de productivité peut être attribuée à une baisse de la fertilité des *tanety* et aux attaques des insectes ravageurs. Pour remédier à cette situation, les habitants de la région cherchent alors de nouvelles terres plus fertiles. Seule la forêt offre cet avantage grâce à l'humus et aux minéraux provenant des résidus des coupes brûlés sur la parcelle même.

Il en est de même pour la région du Lac Alaotra. Les érosions en amont, sur les bassins versants, rendent les rizières aux abords du lac inutilisables à cause de l'ensablement. Il en résulte une baisse progressive du rendement de riz, jusqu'à ce que la parcelle devienne impropre à cette culture. Quelquefois, la parcelle est réutilisée pour les cultures maraîchères, mais il arrive que son propriétaire n'arrive plus à la cultiver. Le salariat pourrait constituer une alternative à cette situation. Mais comme le salariat agricole est insuffisant, la population ne peut que se tourner vers l'exploitation des ressources naturelles, la pêche devenant ainsi l'activité alternative privilégiée.

Accès "libre" aux ressources

Selon la loi de 2005, les différents statuts des terres sont les suivants.

Domaines de l'État		Terrains des personnes privées		Terrains à statuts spécifiques	
Domaine public	Domaine privé de l'État et des Collectivités	Propriété privée titrée	Propriété privée non titrée	Aires protégées	Zones d'investissement

(Voir dans la première partie du présent document les détails sur les loi et décrets régissant ces statuts des terres)

La nouveauté dans la réforme foncière réside dans l'institution de la "propriété privée non titrée" (loi n° 2006-031 du 24 novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée). Ces propriétés privées non titrées sont surtout composées du patrimoine familial transmis de génération en génération. Ce sont par exemple le cas des terres faisant l'objet d'une mise en valeur dans les trois zones étudiées.

À Didy comme à Maroseranana ou dans le Lac Alaotra, on n'est ainsi pas en situation de libre accès car les terres sont régulées. Ceci est renforcé par cette nouvelle législation instituant le nouveau statut des terres. Mais ceci n'a pas empêché l'installation des migrants dans ces régions. Cette installation de nouveaux migrants se fait soit par attribution des terres par le *tangalamena* (dans la région de Didy), soit par mise en valeur (cas de Maroseranana), soit par achat (cas du Lac Alaotra).

Selon la théorie de la tragédie des communs (Hardin, 1968), l'accès libre aux ressources est source de leur épuisement. Mais peut-on considérer l'inexistence de droit de propriété privé comme un accès libre aux ressources dans les régions étudiées ?

Des règles traditionnelles de gestion des ressources naturelles existent et sont encore en vigueur si on ne parle que de celles de la région de Didy où les unités sylvo-agro-pastorales, les *kijana*, sont encore respectées. Les *kijana* sont des biens communautaires qui se transmettent encore de génération en génération (Chalvin et Raveloson, 1998). L'accès aux ressources est régulé par le *tangalamena* qui est l'autorité traditionnelle d'un *kijana* déterminé. Vu sous cet angle, l'accès à ces ressources n'est ainsi pas libre.

Le problème n'est ainsi pas celui de l'accès aux ressources ni celui de l'existence de droit de propriété formel et de l'application de celui-ci. Le problème est celui du respect des règles mises en place en matière de gestion des propriétés.

La situation dans la région du Lac Alaotra n'est pas identique à celle de la région de Didy car les règles traditionnelles de gestion des ressources sont presque inconnues des populations locales même si elles existent et perdurent encore. La forte mutation des populations et l'impossibilité d'aliénation d'un lac peuvent être considérées comme les principales causes de cette situation. Si les règles sont connues, elles sont faiblement appliquées pour diverses raisons, à cause parfois de leur incompatibilité avec les contextes locaux¹⁵⁷ ou à cause de la primauté de l'application des normes étatiques mieux connues par les membres de la communauté locale. Le fait d'appliquer les règles étatiques et les règles traditionnelles, pour ceux qui les connaissent, constitue ainsi une preuve réfutant la notion d'accès "libre" aux ressources.

¹⁵⁷ Ces règles ont été érigées du temps des ancêtres. Elles ne sont ainsi pas compatibles avec un contexte de forte migration et de brassage de la population pour le cas particulier du Lac Alaotra, d'où leur inadaptation aux contextes locaux.

ii. Caractéristiques sociales

Les caractéristiques économiques ne sont pas suffisantes pour décrire le fonctionnement et l'évolution de la société. On devrait également prendre en compte les caractéristiques sociales. Elles consistent entre autres en la considération de l'origine de la population, des hiérarchies traditionnelles, de la persistance des coutumes et des *fady*, du niveau d'éducation et de l'existence d'infrastructures sociales locales.

Hiérarchie sociale traditionnelle marquée

Les sociétés des sites d'étude présentent des structures propres qui diffèrent d'une région à une autre, mais qui présentent parfois des similarités.

La communauté locale de Didy est composée de 56 lignages actuellement très mélangés. Les mariages ne sont plus endogamiques, comme l'avait mentionné Raheisoanjato en 1983, ou contractés à la suite de pactes de sang effectués par les membres de lignages différents. Mais chaque lignage tient fortement à ses racines et possède ainsi chacun un *kijana* en forêt. Les lignages ayant un pouvoir hiérarchique sont celui des Zafindravola et des Zafitoimanitra. L'appartenance à un lignage est une identité patrilinéaire : le fait que la mère appartienne au lignage Zafindravola (lignage noble) ne fait pas du fils (ou de la fille) obligatoirement un Zafindravola. Le fils (ou la fille) appartiendra au lignage ou à l'ethnie du père. Du fait qu'il est le détenteur du *hazomanga*, le lignage Zafindravola occupe la fonction de "*mpanazary*", sorte de devin. Le *mpijoro* est un autre personnage détenant certains pouvoirs au sein de la société. Il est obligatoirement issu du lignage Zafindravola, lignage noble de la région de Didy et qui détient son pouvoir directement des esprits des ancêtres¹⁵⁸, appelé *sampin-drazana* (littéralement : talisman des ancêtres). Ce pouvoir peut être bénéfique (apport de pluie nécessaire aux cultures en période de sécheresse) ou maléfique (sort jeté sur une personne qui n'a pas suivi les règles traditionnelles, par exemple faire un *joro* avant toute nouvelle activité).

Outre ce rapport de noblesse entre les lignages, la caractérisation de la hiérarchie faite par Lemalade en 1996 nous paraît la plus conforme à la réalité : le *fokonolona*¹⁵⁹, qui est la communauté locale, est géré par les *ray aman-dreny*, constitués par les notables et les personnes âgées. Ces *ray aman-dreny* sont appelés également des *tangalamena*. Ils sont chargés de la gestion de la communauté. Chaque lignage possède ainsi son *tangalamena*. Le

¹⁵⁸ "Sont dénommés "ancêtres" tous ceux qui ont passé le cap de la voie terrestre et constituent la communauté des Raza (razana). Les Razana sont constamment présents dans la vie quotidienne des vivants, et dans certaines circonstances, au centre des rites et aux destinées." (Rakoto et al., 1995, p 128).

¹⁵⁹ Actuellement, le *fokonolona* signifie littéralement la communauté locale et est composé des résidents de la cellule de base qu'est le *Fokontany* (village, ensemble de hameaux ou quartier dans les agglomérations).

loholona, une entité hiérarchiquement supérieure aux *tangalamena*, est élu par tous les *tangalamena* pour représenter les populations locales. Le *loholona* ne communique pas directement avec la population locale. Le *mpitari-draharaha* et le *mpikoaka* fait alors office d'intermédiaire. Enfin, le détenteur du *jiro*¹⁶⁰ commun (une sorte d'emblème), faisant office d'intermédiaire entre ancêtres et vivants, régleme toute cette structure (Lemalade, 1996 ; Randrianarivelo, 1998) (voir Annexe 3 pour la description de la hiérarchie sociale de Didy).

La hiérarchie sus mentionnée est aussi présente dans la société traditionnelle autour du lac Alaotra, mais n'est plus aussi respectée que dans la région de Didy, du fait de l'influence d'une migration plus importante. Quatre lignages principaux existent dans le village d'Andreba Gare, et en conséquence, seuls quatre *tangalamena* dirigent la société traditionnelle et ces *tangalamena* sont responsables de territoires déterminés¹⁶¹. Chaque *tangalamena* est chef de son secteur (appelé actuellement quartier) dans le *fokontany* d'Andreba Gare. Cette organisation est une institution permettant de rallier l'autorité traditionnelle et l'autorité administrative. Elle est largement adoptée et respectée dans le *fokontany* concerné. Deux lignages sont nobles et les deux autres sont les lignages des descendants d'esclaves. Les zones d'habitation de ces lignages sont très fortement délimitées : les anciens esclaves habitent dans la partie Est du village, et les nobles habitent dans la partie Ouest. Les lignages des nobles ont ainsi un accès plus facile aux ressources naturelles, qui sont les terres fertiles aux abords du lac et le plan d'eau permettant la pêche.

Dans la région de Maroseranana, les *tangalamena* font aussi partie intégrante des activités menées par les associations. Même si ces *tangalamena* ne font pas partie directement de l'association (cas de l'association du village de Bezono par exemple), ils se font toujours représenter.

Toutes les activités, qu'elles soient agricoles ou non, que ce soit à Didy, dans la région de Maroseranana ou dans la région du Lac Alaotra, doivent être approuvées et avalisées par les *tangalamena* pour pouvoir être adoptées par les populations locales. Sans cet accord, les membres de la communauté sont réticents pour aborder de nouvelles activités. La saison culturelle doit par exemple faire l'objet d'un accord du *tangalamena*, qui lui-même aura consulté les *mpijoro*. Sans cet accord et la réalisation de rites pour demander la bénédiction des ancêtres et pour faire tomber les pluies, les membres de la communauté ne peuvent pas commencer les travaux rizicoles. S'ils enfreignent cette règle, les récoltes de la saison

¹⁶⁰ Le *jiro* est matérialisé par un piquet sacré, généralement pointu ou en forme d'arbre fourchu. Il est implanté en milieu d'une zone de culture ou dans une clairière en forêt. Le culte des ancêtres est réalisé autour du *jiro*: offrandes, cérémonies, prières, etc.).

Il existe un seul *jiro* commun pour une communauté. La détention de ce *jiro* est signe d'autonomie et de cohérence coutumière pour la communauté.

¹⁶¹ Les territoires sont actuellement assimilés à des quartiers dans le village d'Andreba Gare. *Ambohitromaha*, *Mahatsinjo*, *Andreba andrefana* et *Andreba atsinana* sont les quatre territoires ayant chacun leur *tangalamena*.

culturelle risquent d'être compromises et les agriculteurs de se trouver dans le besoin car les cultures sont plutôt faites dans l'objectif d'une autoconsommation des ménages et non de commerce et d'échange. Une des causes d'échec des projets de conservation ou de développement dans ces régions peut ainsi être attribuée au non respect de la hiérarchie traditionnelle et l'absence de bénédiction des *tangalamena* (Randrianarison et Karpe, 2007). À ceci s'ajoutent les problèmes agricoles non résolus : si les projets de développement et les projets de conservation ne sont pas cohérents, la protection des ressources a peu de chance de réussir.

Ces hiérarchies traditionnelles existent et évoluent en parallèle avec les hiérarchies administratives. Ces hiérarchies ne sont pas en concurrence : elles se complètent. Il n'est pas rare que, dans les manifestations officielles, les *tangalamena* soient invités et président aux côtés des autorités administratives. La réussite d'une manifestation dépend largement de la présence de ces deux entités. Il s'agit dans ce cas, d'une coexistence et d'une cohabitation entre les deux autorités rendant les activités à entreprendre dans la région plus efficaces (Charbonnier, 1998).

Persistance des pratiques traditionnelles, des fady et des coutumes

*"tsy ny tany no fady fa ny vavan'ny olona"*¹⁶²

Dans la région du Lac Alaotra, les pratiques traditionnelles sont très respectées par les populations locales qui y sont profondément attachées. Le respect de ces pratiques (*fady* et coutumes y compris) y est plus fort que dans d'autres régions de Madagascar¹⁶³ (Dez, 1970 ; Razafimpahanana, 1970).

Si certains tabous et coutumes sont très ancrés dans la société et ne peuvent être remplacés du fait de leur importance, d'autres peuvent évoluer et s'adapter au contexte, et même disparaître au fil du temps. Les tabous immuables sont ceux qui concernent la vie humaine et dont le non-respect peut entraîner par exemple la mort. Il pourrait s'agir, par exemple, de la consommation de viande de lémurien qui est un animal sacré¹⁶⁴ dans la région de Didy, pour

¹⁶² La terre n'est pas tabou en soi, mais ce sont les hommes qui les initient.

¹⁶³ Selon Razafimpahanana en 1970, si on prend comme exemple le cas du tabou sur la consommation de la viande de porc, il ne touche que 5,3% des ménages en Imerina. Or, il touche encore 39% des ménages de la région du Lac Alaotra.

¹⁶⁴ Les lémuriens sont impropres à la consommation pour les personnes originaires de la région de Didy, mais surtout pour la communauté de Sahatelo. Une histoire relatant les prouesses de cet animal a renforcé la sacralité de l'animal dont la consommation de la viande est devenue interdite. En effet, le lémurien est un animal qui a, selon l'histoire orale narrée par un *Tangalamena*, sauvé la vie d'un humain dans la forêt d'Ambohilero. Outre le fait d'aider la personne à se nourrir, le lémurien l'a aidé à se descendre d'un arbre duquel il ne pouvait plus descendre. Depuis ce temps, il est interdit de chasser et de consommer la viande de lémurien. Consommer la viande de lémurien entraînerait la mort immédiate de la

certains lignages (*fady* pour des raisons positives¹⁶⁵ selon Razafimpahanana, 1970) ou du respect des jours *fady*, le jeudi pour Didy et la région du Lac Alaotra. Instaurez depuis très longtemps, dans l'histoire, par des *mpanazary* très puissants, il serait impossible selon les *tangalamena* actuels de les faire disparaître ou de les oublier. Si la pratique de certains lignages permet la protection des lémuriens, tous les lignages gestionnaires de la forêt ne les respectent pas. Certains tuent les lémuriens dans le but d'en consommer la viande. Lorsque certains habitants de la forêt ne peuvent pas acheter de la viande de zébu, le recours à la viande de lémurien est courant.

Par contre, d'autres tabous comme la consommation et l'élevage de porc évoluent. Ce tabou est généralisé que ce soit dans la région de Didy que dans celle du Lac Alaotra. Les migrants, qui n'ont pas les mêmes pratiques que la population locale, ont importé les porcs lors de leur installation. L'introduction de l'animal a été fortement contestée au début et a fait l'objet de rituel traditionnel pour lever le tabou : des offrandes aux ancêtres ont été faites lors de cérémonies dirigées par les *tangalamena* et les *mpijoro* locaux. Depuis ce temps, l'élevage de porcs a été admis dans la région et pratiqué par presque toute la population. De plus, son expansion a été promue car la pratique a été jugée rentable. L'élevage de porcs est un élevage à cycle court ne nécessitant ni d'énormes surcharges de travail, ni de gros investissements, surtout si les animaux sont laissés en divagation dans les champs pendant la journée. En effet, rares sont les ménages qui possèdent des porcheries dans la région (sauf dans le village d'Ambohijanahary, chef lieu de la commune rurale de Didy où pour des raisons sanitaires, la commune a demandé que les animaux soient mis dans des porcheries). De plus à Madagascar, le prix plus élevé de la viande de porc, par rapport à celle de zébu¹⁶⁶ a favorisé l'adoption et l'extension rapide de ce type d'élevage.

La transgression volontaire de ces *fady* peut avoir plusieurs conséquences communautaires ou individuelles, de nature psychologique, sociale et même politique.

Tous ces *fady* et tabous sont communautaires ou de groupe. Ils présentent la particularité d'être adoptés sur recommandation des ancêtres qui les ont prescrits à leurs descendants. Le respect de ces *fady* démontre bien le rôle de protection et le caractère sacré d'un objet ou d'un fait déterminé.

personne qui l'aurait fait. Ce cas a encore été constaté récemment dans le village de Sahatelo dans la région de Didy.

¹⁶⁵ Le motif de respect des *fady* est positif lorsqu'il est mu par la reconnaissance d'un service rendu par un animal à un ancêtre du clan, d'une famille ou d'un individu déterminé (Razafimpahanana, 1970).

¹⁶⁶ L'élevage de zébu est plus répandu que celui de l'élevage de porc. Contrairement à ce qui se passe dans les pays développés, le prix de la viande de porc est plus élevé que celui de la viande de bœuf. Le prix élevé de la viande fait aussi en sorte qu'elle ne soit consommée que lors de grands événements (mariage, fêtes nationales, etc.). Les produits de l'élevage sont ainsi principalement exportés vers les grandes agglomérations comme Ambatondrazaka ou Antananarivo.

Outre le respect du *fady* et des coutumes, la société traditionnelle de la région du Lac Alaotra, mais surtout de Didy, utilise encore le *valin-tanana* (une entraide). Ce *valin-tanana* peut être associé au principe de don et de contre-don développé par Mauss (2005). Les échanges faits dans le cadre de ces *valin-tanana*, outre leur impact sur l'économie locale, permettent aux membres de la communauté d'entretenir les liens sociaux préalablement établis entre eux. Condominas (1960) a affirmé que "*cet esprit communautaire relève du fokonolona car les gens habitant la même localité se sentent liés par une origine commune ; ils se disent descendants du même ancêtre : l'homme qui établit le premier village au sommet du vohitra*¹⁶⁷". Ceci est d'autant plus manifeste dans le cadre des entraides lors des activités agricoles. L'entraide permet aux membres de la communauté de mener à terme les travaux agricoles dans les délais impartis. Par exemple, au lieu de payer des salariés, une famille qui a besoin d'aide demande à ses voisins ou ses amis de lui prêter main forte, sans contrepartie monétaire. Elle doit alors nourrir la main-d'œuvre durant la réalisation des travaux. Cette aide est réciproque entre les différentes familles de la localité en cas de besoin.

Mais, actuellement, la pratique de *valin-tanana* n'est plus courante, le salariat agricole l'a progressivement supplanté, surtout dans les zones non forestières et donc principalement dans la région du Lac Alaotra. Cela est dû à la non insertion totale des migrants dans la société traditionnelle, mais aussi à l'importance croissante attribuée à l'argent dans la société, tel que mentionné dans les années 1960 par Molet (1962) et Althabe (1968). Que ce soit de la part des migrants ou des populations autochtones, la confiance s'instaure très lentement. Elle se gagne et se mérite.

La persistance de ces pratiques traditionnelles peut s'expliquer par plusieurs raisons. Elle peut être technique comme la possibilité de vulgarisation faite par l'administration agricole, mais elle peut aussi être religieuse. L'introduction du christianisme a beaucoup influencé les pratiques culturelles de la population locale : certains tabous jugés non fondés par la religion (par exemple la consommation de viande de porc ou de mouton, ou les prières adressées aux ancêtres pour demander leur bénédiction) sont délaissés suivant le degré de croyance du pratiquant.

¹⁶⁷ Vohitra : la colline sur laquelle se trouve le village.

Origine de la population

La région du Lac Alaotra est une zone de forte migration. Cette migration est d'origine historique. Pendant la période coloniale, le développement des concessions agricoles a nécessité beaucoup de main-d'œuvre, qui n'était pas disponible dans la région. Ces concessions devaient alors avoir recours à des personnes extérieures à la région, principalement les Merina, les Betsileo et les Antandroy. Ce fait a été accentué par l'ouverture de la région vers l'extérieur. Cette ouverture a été accélérée par la création de la voie ferrée reliant Moramanga et Ambatondrazaka, facilitant ainsi la venue des migrants, qu'ils soient permanents ou saisonniers.

Les villages d'Andreba Gare et d'Ambatofotsy témoignent du fort brassage causé par la migration. En effet, si plus de 50% de la population d'Andreba sont des migrants qui se sont installés dans ce village depuis plusieurs décennies pour y développer des activités commerciales et pour y cultiver le riz, la population d'Ambatofotsy est à plus de 90% formée de migrants¹⁶⁸. Ces migrants ont intégré la société *sihanaka*, et ont continué à respecter les pratiques *sihanaka*. Pour autant, ceci ne veut pas dire qu'ils ont délaissé leurs propres pratiques ancestrales. En effet, lors de grands événements touchant leurs familles restées dans leur région d'origine, ils rentrent chez eux pour y participer. Ce fait est accentué par une pratique commune à tous les Malgaches : rares sont les migrants qui sont enterrés dans la région du Lac Alaotra. S'ils le sont, c'est temporaire. L'usage veut que les morts rejoignent le caveau familial, et ceci en fonction des moyens financiers de leurs descendants pour rapatrier les dépouilles. Ce rituel a lieu lors des fêtes de retournement des morts durant la saison sèche.

Les migrants appartiennent à deux catégories : les migrants permanents qui se sont installés dans la région (les Merina et les Betsileo surtout¹⁶⁹), et les migrants saisonniers (à majorité d'Antandroy¹⁷⁰). Mais malgré la présence de ces nombreux migrants, la majorité de la population autochtone dans la région continue à respecter les pratiques et les croyances des *Sihanaka*.

¹⁶⁸ Ambatofotsy est un village créé avec la mise en place du centre national de recherche CALA (Complexe Agronomique du Lac Alaotra) du FOFIFA (Foibe Fikarohana ampiarina amin'ny Fampandrosoana ny eny Ambanivohitra), spécialisé dans la recherche sur le riz dans la région du Lac Alaotra. Le village servait de lieu d'habitation pour les employés de CALA. Après le licenciement de la majorité d'entre eux, ils sont restés dans le village pour développer d'autres activités. Mais certains travaillent encore comme employés saisonniers pour renforcer le besoin en main d'œuvre du centre.

Le village d'Ambatofotsy se trouve ainsi à la marge du domaine du Fofifa. Actuellement, les habitants d'Ambatofotsy ont développé des activités agricoles autour du village. Des conflits sur le foncier sont ainsi apparus car une partie des cultures des villageois se trouve sur le domaine du Fofifa qui le réclame.

¹⁶⁹ Ethnies originaires de la région centrale de Madagascar.

¹⁷⁰ Ethnie originaire du Sud de Madagascar.

Les migrants saisonniers n'acquièrent pas de terre. Lorsqu'ils finissent les travaux agricoles, ils retournent dans leurs régions d'origine. Les migrants permanents achètent par contre des terres pour pouvoir s'implanter dans la région. Mais lorsque ces migrants sont bien intégrés dans la société, ils peuvent aussi acquérir des terres par l'intermédiaire des liens du mariage.

Actuellement, les migrants permanents sont surtout les commerçants (marchands de vêtements, épiceries, intermédiaires pour les produits agricoles, etc.) et les colporteurs de la région. Ils sont basés dans un village déterminé mais peuvent facilement se déplacer pour pratiquer leurs activités.

Faible niveau d'éducation

Les habitants de la forêt d'Ambohilero ont un très faible niveau d'éducation, surtout la nouvelle génération, car il n'y a pas d'école dans les villages se trouvant dans la forêt. Les rares enfants alphabétisés sont ceux issus des ménages assez aisés qui peuvent réaliser des économies et envoyer ainsi les enfants à l'école. Dans la plupart des cas, les enfants vivent dans les familles appartenant au même lignage, et les parents doivent prendre en charge les dépenses occasionnées par la scolarité de l'enfant. Mais par manque de moyens financiers, certains parents n'envoient pas leurs enfants à l'école, même s'ils le désirent. Seules les personnes les plus âgées savent alors encore lire et écrire. Les nouvelles générations risquent de rester analphabètes. Les efforts des associations locales, dont les COBA, tendent actuellement à créer des écoles dans la forêt, et/ou à rémunérer les instituteurs qui y dispenseraient les cours, même à titre occasionnel.

Le taux de scolarisation dans la région de Didy est bien moins élevé que celui du district d'Ambatondrazaka du fait de son éloignement et de son enclavement. Pour les ménages vulnérables, l'éducation passe largement après la satisfaction des besoins alimentaires.

L'accès à la scolarisation est plus facile dans la région du Lac Alaotra du fait que certaines zones ne sont pas aussi enclavées que celle de Didy. Pour l'éducation primaire, le taux de scolarisation de la commune rurale d'Ambohitsilaozana est de 50% (Plan communal de développement de la commune rurale d'Ambohitsilaozana, 2003) tandis que celui d'Ambatosoratra est de 68% (Plan communal de développement d'Ambatosoratra, 2002)¹⁷¹. Ces taux de scolarisation sont nettement inférieurs à celui du district d'Ambatondrazaka évalué à 82% en 2004 pour l'éducation primaire (Plan régional de développement Alaotra Mangoro, 2005).

¹⁷¹ Ambatosoratra : fokontany d'Andreba Gare 79%; fokontany d'Ambatomanga 73,5%
Ambohitsilaozana : fokontany d'Ambohimanga 97% et fokontany d'Ambohitsilaozana 54%

Le niveau de scolarisation est bas lorsque les parents n'ont eux-mêmes pas reçu d'éducation ou ne trouvent pas d'intérêt à éduquer leurs enfants, lorsque les enseignants sont en nombre insuffisant et que les infrastructures sont vétustes ou presque inexistantes (Plan communal de développement d'Ambohitsilaozana, 2003 ; Plan communal de développement d'Ambatosoratra, 2002 ; Plan communal de développement de Didy, 2002). Les enfants sont alors préposés à la réalisation des petits travaux agricoles comme le gardiennage de zébus ou des parcelles de riziculture sur brûlis ou également des travaux ménagers (préparation des repas, ou surveillance des petits par leurs aînés), pendant que les parents partent travailler dans les champs.

Dans la région de Maroseranana et d'Ambohimananana, il n'y a qu'une école primaire publique (EPP) dans chaque *fokontany*. Mais la présence d'infrastructure ne veut pas non plus dire que des enseignants sont présents. Dans le village d'Andeka par exemple, l'école, nouvellement restaurée, est presque vide. Seule une salle de classe sur les trois disponibles est continuellement utilisée.

Il est à noter que le faible taux d'alphabétisation n'influe en rien sur le fonctionnement du contrat. En effet, du fait de la parole donnée, le contrat engage les deux parties d'une manière réciproque. L'écrit ne constitue ainsi qu'un support complémentaire des contrats oraux, et est même jugé non indispensable, dans certains cas¹⁷², par les membres de la communauté locale.

Infrastructures sociales rares : recours aux soins traditionnels

À Didy, les habitants de la forêt n'ont pas un accès facile aux soins médicaux. Il n'y a aucun centre de santé de base en forêt. Aussi, en cas de maladie dont les symptômes leur sont connus comme le paludisme, les maladies des voies respiratoires (surtout pour les enfants), les maux de dents, etc., les habitants font appel soit à leurs connaissances des plantes médicinales utilisées depuis plusieurs générations, soit à des guérisseurs traditionnels qui leur préparent des mélanges et mixtures médicamenteux. Ce sont des produits naturels provenant des plantes forestières mais dont l'efficacité est fortement liée aux esprits des ancêtres qui les accompagnent. Parfois les guérisseurs font seulement appel aux esprits des ancêtres sans utilisation de remèdes et ces actes sont parfois qualifiés d'actes de sorcellerie.

C'est seulement dans les cas graves (personne en état comateux ou accouchement difficile) que les habitants de la forêt transportent le malade vers Ambohijanahary, le chef lieu de la commune rurale de Didy, pour le faire soigner dans le centre de santé ou l'hôpital. Le transport est difficile car fait à dos d'homme, et les habitants des forêts ne s'y résignent que si

¹⁷² Les contrats de métayages, de location de terrain ou de maison ne font pas l'objet d'un contrat écrit dans cette région. Les échanges se font oralement.

l'état du malade est jugé critique, c'est-à-dire quand le guérisseur traditionnel leur conseille de faire appel à la médecine et aux médicaments "modernes".

Ceci est également le cas de la région de Maroseranana et d'Ambohimananana. L'absence d'infrastructures sanitaires est un problème permanent. L'eau est source de maladie, surtout chez les enfants, et le manque d'hygiène rend vulnérable les personnes faibles et âgées, pour ne citer que cela. Le seul centre de santé se trouve dans le chef lieu de la commune de Maroseranana. Or, les *fokontany* appartenant à cette commune se trouvent loin de ce centre.

Dans la région du Lac Alaotra, les guérisseurs traditionnels sont également nombreux. Les habitants préfèrent leur demander conseil plutôt que d'aller directement dans les centres de santé, alors que l'accès à ces centres est plus facile que pour la région de Didy¹⁷³.

La proximité des centres de santé n'est pas un facteur prépondérant dans le choix des populations locales. Il leur est plus facile et plus naturel de recourir à la médecine traditionnelle, car elles font plus confiance aux guérisseurs qui font appel au *Zanahary*¹⁷⁴ dans leur pratique.

Que ce soit à Didy ou dans la région du Lac Alaotra, les médecins traditionnels utilisent les plantes forestières pour soigner les maladies.

3. Évolution en parallèle de plusieurs modes de gestion (officiels) des ressources

La gestion des ressources naturelles peut se faire par l'intermédiaire de la mobilisation de plusieurs outils reconnus internationalement. Madagascar ne fait pas figure d'exception. Dans les zones d'études, plusieurs modes de gestion des ressources existent et évoluent parallèlement. Tel est le cas des réserves naturelles reconnues par le Code des Aires Protégées (COAP) comme étant des aires protégées¹⁷⁵, de la gestion communautaire des ressources ou de la délégation de gestion des ressources. Et comme l'ont mentionné Bierschenk et Olivier de Sardan (1998), dans le cas de nombreux pays africains, le mode de gestion actuel des ressources naturelles peut être, le résultat d'une superposition de plusieurs instances ou modes de gestion issus de différentes périodes politiques.

¹⁷³ Cet accès fait seulement référence à la distance à parcourir et l'état des routes pour aller vers les centres de santé. Mais pour ce qui est du nombre de médecins présents dans les régions, la situation est presque identique. Les médecins n'y sont pas nombreux. Dans la commune rurale d'Ambohitsilaozana par exemple, il n'y a qu'un seul médecin pour 5000 habitants.

¹⁷⁴ "le créateur"

¹⁷⁵ Les réserves naturelles sont actuellement reconnues comme appartenant aux catégories 1 et 2 de la classification des aires protégées.

Tableau 8 : Les modes de gestion des ressources naturelles en cours à Madagascar

Outils	Objectifs
<i>Gestion des Aires Protégées</i>	<p>L'objectif sera de passer à terme de 2 000 000 ha en 2003 à 6.000.000 ha en 2008.</p> <p>Le réseau des AP sera géré selon les termes du Code de Gestion des AP (COAP) qui est en cours de formulation, en ce sens que l'ANGAP gèrera en même temps les aspects techniques et contentieux des Parcs.</p>
<i>Gestion Communautaire</i>	<p>L'objectif sera d'atteindre à terme 4.000.000 ha (28%). Les systèmes actuels GCF et GELOSE devront être appliqués sur une plus grande échelle et dans un délai très court de manière à obtenir des résultats significatifs en termes d'atténuation du recul et de la dégradation des forêts. Le système recommandé à deux vitesses permettra d'obtenir rapidement la gestion volontariste des communautés.</p> <p>Localisation, les critères restent à définir, de préférence, zones de proximité de village...</p> <p>Deux principales sous-catégories peuvent être distinguées dans la gestion communautaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Protection et droits d'usage b) Aménagement avec exploitation forestière à des fins commerciales.
<i>Concession de forêts</i>	<p>L'objectif est d'atteindre 2.000.000 ha (14%) de concession de forêts aux privés et autres associations sur système à définir. Cette forme sera à promouvoir pour les forêts à vocation écotouristique et/ou de conservation de la biodiversité stricte.</p> <p>Leur localisation est à définir. Les zones préférentielles sont celles des corridors forestiers.</p>
<i>Gestion en régie directe des Eaux forêts</i>	<p>L'objectif est de gérer rationnellement 6.000.000 ha (42%). Il comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une gestion de 4.000.000 ha (28%) se rapportant : <ul style="list-style-type: none"> - aux zones de mise en défens (sources ou amont d'infrastructures de production et zone d'habitation, ville, ...). - aux lots destinés à l'exploitation forestière par système d'adjudication. Ce système comprendra deux étapes. Une sera simplifiée afin de pouvoir délimiter sur carte et concrétiser sur terrain par GPS les coordonnées géographiques de l'ensemble et le lotissement par unité de surface par exemple de 50 ha. Ensuite, dans une deuxième étape, il appartiendra à l'opérateur de réaliser avec les Eaux et Forêts le plan d'exploitation du ou des lots après l'adjudication. Localisation, de préférence, zones par Faritany au-delà des forêts communautaires. - et la reconstitution de 2.000.000 ha (14%). de zones de forêts naturelles dégradées.»

On assiste dans la région de Didy à la coexistence de plusieurs modes de gestion des ressources sur un même territoire. Par ordre chronologique, ce sont le classement de la forêt par l'administration forestière en 1962 dans le but de leur conservation, les contrats de

conservation par CI en 2002, les contrats de transfert de gestion des ressources naturelles aux populations locales par le projet FFEM – Biodiversité en 2007 avec établissement au préalable d'un plan d'aménagement afin de pouvoir mettre en place une exploitation du bois d'œuvre et enfin la mise en place de l'aire protégée en 2007 (sortie du décret provisoire de protection du corridor forestier d'Ankeniheny Zahamena). La région de Maroseranana fait aussi partie de cette nouvelle aire protégée du corridor forestier. Par contre, aucun contrat de transfert de gestion n'est encore officialisé dans la région. Leur montage est en cours.

La situation du Lac Alaotra est similaire à celle de la région de Didy. Des contrats de transfert de gestion, qui sont plus des contrats à but de préservation des ressources, ont été mis en place dans la région en 2002 par plusieurs organismes de conservation dont Landscape Development Interventions (LDI) et ANGAP. Le site est reconnu comme site Ramsar en 2003. Et actuellement, le lac et son environnement immédiat sont en phase d'être classés comme une aire protégée.

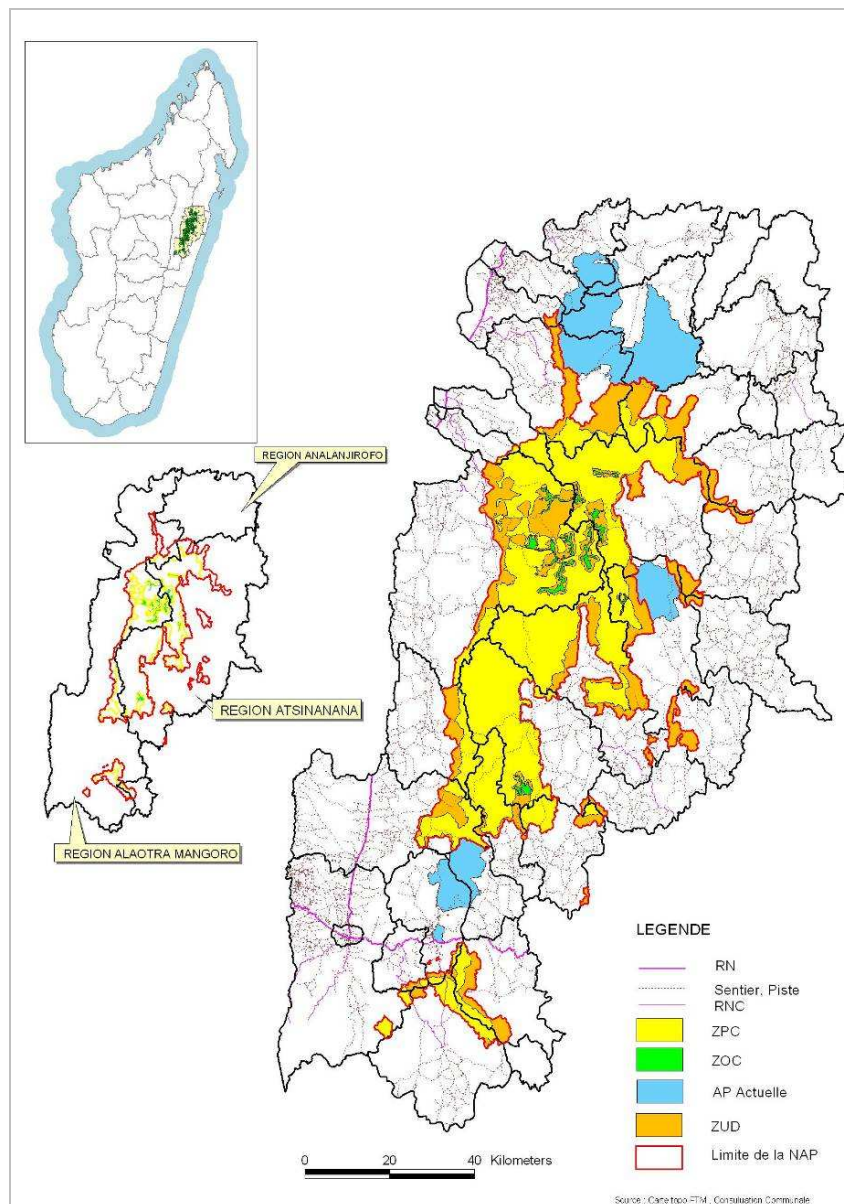
a. Les aires protégées

Durant la dernière décennie, la politique visant à mettre en place des aires protégées s'est accélérée avec la déclaration de Durban faite par le Président Ravalomanana en 2003. Conformément à cette déclaration, plusieurs zones sont actuellement délimitées pour être des aires protégées : la forêt de Didy ainsi que celle de Maroseranana-Ambohimananana doivent appartenir à la future aire protégée du Corridor forestier Ankeniheny-Zahamena (arrêté temporaire n° 20-021/2005-MINENVENF portant protection temporaire de l'aire protégée en création dénommée "Corridor Forestier Ankeniheny – Zahamena", district d'Ambatondrazaka, Moramanga, Brickaville, Toamasina II, Vavatenina, Régions Atsinanana, Alaotra-Mangoro, Analanjirofo, fait à Antananarivo le 30 décembre 2005¹⁷⁶ et prolongé par l'arrêté n° 379/2007-MINENVEF portant prorogation de l'arrêté n° 20.021/2005-MINENVEF portant protection temporaire de l'Aire protégée en création dénommée "Corridor Forestier Ankeniheny-Zahamena", Districts d'Ambatondrazaka, Moramanga, Brickaville, Toamasina II, Vavatenina Région Atsinanana, Alaotra - Mangoro, Analanjirofo) ; les marais du Lac Alaotra doivent appartenir au complexe d'aire protégée touchant les zones humides de la région.

¹⁷⁶ Un arrêté temporaire permet la protection temporaire d'une future aire protégée. La durée de validité d'un tel arrêté est d'une année, renouvelable une fois. L'objectif principal de la mise en place de ces arrêtés temporaires est de conserver, de maintenir les services écologiques mais aussi d'utiliser durablement les ressources naturelles. C'est au cours de la validité de cet arrêt temporaire que les plans d'aménagement et de gestion du site doivent être obligatoirement élaborés. Ce n'est qu'après la validation de ces plans d'aménagement et de gestion que l'aire protégée peut avoir son statut permanent.

La future aire protégée du Corridor Ankeniheny – Zahamena, dans laquelle se trouvent la forêt d'Ambohilero et les forêts gérées par les communautés de Maroseranana – Ambohimananana, occupe une superficie d'environ 371 000 ha. Elle comprend dans ses limites une trentaine de contrats de transfert de gestion, et jusqu'en juin 2009, une dizaine de contrats de conservation. Occupant une superficie totale de 539 226 ha, elle fait la connexion entre cinq autres aires protégées déjà en place.

Carte 3 : Corridor forestier Ankeniheny – Zahamena



Source : CI

La forêt n'étant pas conservée avec le statut de "forêt classée", il a été nécessaire de trouver un autre mode de gestion des ressources naturelles dans cette région particulièrement importante en termes de biodiversité.

Les contrats de transfert de gestion existent mais ils ne couvrent pas toute la superficie de la forêt. Ces contrats se trouvent plus aux abords des limites des forêts mais ne permettent pas la gestion de la forêt sauf pour le cas des contrats Gelose et GCF de la région de Didy. Le zonage de la nouvelle aire protégée délimite comme noyau dur la forêt non concernée par les contrats de transfert de gestion et par toute forme d'exploitation des ressources.

Évoluent sur une même forêt plusieurs modalités de gestion des ressources qui n'ont pas les mêmes objectifs. Si la mise en place du statut de forêt classée, d'aire protégée et de contrats de conservation (par principalement CI et d'autres ONG comme le WWF) vise principalement la protection de la forêt, les contrats Gelose (mis en place par le projet FFEM-Biodiversité) considèrent que la protection de la forêt ne peut pas se faire indépendamment de l'amélioration du niveau de vie des communautés locales.

De ceci découle des discussions intenses entre ces deux entités : ceux qui sont pour le protectionnisme et ceux qui font du développement un élément incontournable de la protection des ressources forestières. Lors des réunions de validation des documents techniques de l'aire protégée, chaque entité ne veut être lésée. Tous les intervenants dans le corridor sont conviés à ces réunions. Les communautés locales se rangent du côté des organismes avec lesquels elles travaillent, chacun défendant au mieux ses intérêts.

Mais en résumé, on peut affirmer que la discussion se fait principalement entre les entités qui visent la protection de l'environnement (cas des ONG comme CI) et celles qui veulent utiliser "durablement" cet environnement dans le but de sa conservation (cas du projet FFEM).

La future nouvelle aire protégée du Lac Alaotra couvre une superficie de 42 478 ha dont 19 736 ha de lac et 22 742 ha de marais. Même si cette future aire protégée ne couvre pas toute la superficie de la région du Lac Alaotra, ni le site Ramsar, elle est particulière du fait qu'elle renferme le lac le plus étendu de Madagascar. Elle présente également la caractéristique d'être sous une pression humaine importante car quelques 550 000 habitants vivent aux dépens de ce lac, que ce soit de la pêche ou d'autres types d'activité (principalement riziculture irriguée, la zone étant un des grands "greniers à riz" de Madagascar, cultures maraîchères, etc.).

Si le gestionnaire de la future aire protégée du corridor forestier Ankeniheny–Zahamena n'est pas encore formellement identifié, la PlaCAZ (Plateforme de Gestion du Corridor Ankeniheny Zahamena)¹⁷⁷ actuellement très active est la structure qui coordonne les activités

¹⁷⁷ Cette structure a été officialisée le mois d'avril 2004 par l'arrêté provincial n° 054/2004/MIRA/DS/PA/TOA/ASCCE. Pour la rendre fonctionnelle, elle a été amendée par l'arrêté n° 0698/

des intervenants dans l'AP CAZ (les organismes de conservation et de développement surtout, avec l'administration forestière, les opérateurs privés mais aussi les collectivités territoriales décentralisées). Par contre, celui de l'aire protégée du Lac Alaotra est connu. Il s'agit d'une plate-forme appelée "Alaotra Rano Soa"¹⁷⁸, une entité non étatique composée des différentes parties prenantes¹⁷⁹ dans la future gestion de la nouvelle aire protégée. Alaotra Rano Soa a été créé spécialement pour la gestion cette aire protégée. Cette situation constitue actuellement un frein à la mise en place de la future aire protégée par manque de moyens. Même si ces entités sont identifiées, elles n'ont encore ni les moyens ni les connaissances nécessaires pour gérer l'AP. Les organismes de conservation jouent encore ce rôle au niveau local en servant d'intermédiaire entre les communautés locales, les intervenants dans les régions protégées et l'administration forestière.

b. Les statuts particuliers de chaque site : la forêt classée et le site RAMSAR

Le Lac Alaotra a déjà été désigné comme la troisième Zone Humide d'Importance Internationale à Madagascar¹⁸⁰, depuis l'adhésion du pays à la convention relative aux zones humides d'importance internationale et particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau selon la convention de Ramsar en 1998¹⁸¹. Le Lac Alaotra a ainsi été promu "site Ramsar" le 09 septembre 2003. La superficie totale délimitée par cette convention est de 722 500 ha. Le site comprend le vaste lac continental Alaotra¹⁸² (20 000 ha environ) autour duquel

2005/MIRA/DS/PA/TOA/ASCCE du 13 décembre 2005. La PlaCAZ regroupe la majorité des acteurs de développement et de conservation dans le paysage CAZ ou se trouve l'AP CFAZ.

¹⁷⁸ La plate-forme Alaotra Rano Soa, structure régionale chargée de la gestion du Site Ramsar comprend un comité technique régional Ramsar sous tutelle de la CIREEF (Circonscription de l'environnement, des eaux et forêts) et vient d'être intégrée dans le volet environnemental du CORDAL (le Comité Régional du Développement de l'Alaotra). Ce dernier relève de la Région d'Alaotra Mangoro et est le comité qui supervise et assure la coordination de toutes les activités menées ou à mener au niveau de la Région.

¹⁷⁹ La plate-forme Alaotra Rano Soa est composée des entités qui gèrent le lac, les marais, les rizières et les bassins versants. Ce sont entre autres des collectivités territoriales décentralisées (les communes), des services techniques (environnement, eaux et forêts, agriculture, élevage, pêche), des associations locales (les associations des pêcheurs, les COBA, les fédérations des pêcheurs, les fédérations des usagers de l'eau, etc.) et de différents opérateurs économiques locaux.

¹⁸⁰ La convention Ramsar a été ratifiée par Madagascar le 25 septembre 1998 et est entrée en vigueur le 25 janvier 1999. Outre le complexe du Lac Alaotra, deux sites sont aussi inscrits dans la liste des sites Ramsar à Madagascar : le lac Tsimanapetsotsa et le "Complexe des lacs de Manambolomaty" comprenant les lacs Soamalipo, Befotaka, Ankerika, et Antsamaka.

¹⁸¹ Selon la Convention de Ramsar, les zones humides sont des "*étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres*" (article 1^{er}, paragraphe 1 de la convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau plus connue comme étant la convention Ramsar). La Convention précise en outre que les zones humides peuvent "*inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide*" (article 2, paragraphe 1 de la convention Ramsar).

¹⁸² Avec ses 20,000 ha, Alaotra est le plus grand lac de Madagascar. Il est situé à 751 m d'altitude ; sa profondeur reste faible puisqu'elle varie de un à quatre mètres selon les saisons. Il est alimenté par quatre principales sources - Sahabe et Sasomanga au sud-ouest et Sahamaloto et Anony au nord-ouest – et donne

s'étendent près de 23 500 ha de marais abritant des espèces endémiques telles que *Hapalemur griseus alaotrensis* (lémurien), *Aythya innotata* (oiseau d'eau très rare), ainsi que *Tachybaptus rufolavatus* (oiseau d'eau très rare) également gravement menacé d'après Young et Smith (1989), Pidgeon (1996) et Hawkins *et al.* (1999), 117,000 ha de rizières, et plus de 508400 ha de bassin versant environnant et de cours d'eau, entre 750 et 1250 m d'altitude.

La partie 1 de l'article 3 de la Convention Ramsar ("*Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire*") ne délimite pas directement les activités qui sont ou non applicables sur la zone concernée. Étant donné que la notion de site Ramsar n'est pas inconnue des acteurs locaux contrairement aux divers statuts existant des zones à protéger (comme les aires protégées ou les forêts classées), les organismes peuvent facilement développer leurs activités sur ces sites.

La forêt d'Ambohilero, qui constitue presque la moitié de la commune rurale de Didy, a été promue forêt classée par l'arrêté n° 2382 MAP/FOR du 30 octobre 1962. La forêt couvre une superficie totale de 117 600 hectares. La décision de classement d'une forêt est motivée par la nécessité de la protéger du fait de son importance écologique, sociale et économique (Vincelette, 1993).

Si le statut de site Ramsar est actuellement pleinement en vigueur et si les activités possibles sur ces sites sont identifiées, entre autres pour la région du Lac Alaotra à Madagascar, le statut de forêt classée prête à confusion. Régie par un texte ancien instituant les forêts classées, les "acteurs d'environnement", qui sont principalement les ONG mais aussi les agents de l'administration forestière, ne connaissent pas la situation réelle de ces forêts anciennement classées. Mais juridiquement, ces forêts classées peuvent-elles encore être considérées comme telles? Les personnes enquêtées¹⁸³ utilisent ce statut de forêt classée lorsqu'elles ont besoin de mettre en exergue la nécessité de protection de cette forêt. En effet, si la forêt d'Ambohilero est encore classée, plusieurs activités sont interdites dans ses limites dont tous les "*droits d'usage autres que le pâturage, le ramassage du bois mort, la recherche des plantes alimentaires et médicinales, la récolte de miel, l'utilisation des pistes et accès aux tombeaux*" (article 4 de l'arrêté de classement de la forêt d'Ambohilero). Ceci n'est pas le cas des classements des forêts en Afrique car ces classements n'interdisent pas l'exploitation des ressources qui s'y trouvent. Il n'est donc pas autorisé d'entreprendre des activités d'extraction de bois d'œuvre dans les limites de cette forêt classée, alors que depuis les

source au fleuve Maningory qui se déverse dans l'Océan Indien. D'autres rivières s'y déversent, dont la Ranofotsy au sud, Bevava au sud-est, la Manamontana, la Menaloha au centre-est, et l'Andrangorona au nord-est.

¹⁸³ Les personnes enquêtées sont les agents de l'administration forestière, la collectivité territoriale décentralisée et les organismes et projets d'appui à la protection de l'environnement et au développement.

années 1980 et jusqu'à maintenant, cette activité est l'un des moteurs de l'économie locale de la région de Didy. L'existence du statut de forêt classée est actuellement perçue, principalement par les observateurs extérieurs, comme l'argument avancé par les organismes de conservation pour pouvoir interdire toute activité d'extraction des ressources naturelles dans la forêt considérée (même si cette exploitation se fait d'une manière "raisonnée").

Chacun de ces statuts se superpose aux contrats de transfert de gestion et aux contrats de conservation, ainsi qu'à celui des aires protégées qui sont en cours d'institutionnalisation, rendant complexe la gestion de ces zones à protéger.

c. Les contrats de transferts de gestion

Régis par la loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables, les contrats de transfert de gestion permettent le transfert de la gestion des ressources naturelles renouvelables aux communautés locales riveraines de ces ressources. La forêt d'Ambohilero est en partie gérée par des contrats de transfert de gestion. Seize contrats évoluent sur une superficie totale de 56 520 ha de cette forêt, soit sur moins de la moitié de la superficie totale de la forêt.

D'après les enquêtes effectuées, si les autres modes de gestion des ressources (aire protégée ou statut particulier) ne semblent pas toucher les membres de la communauté locale, les contrats de transfert de gestion les impliquent plus. Ces contrats leur permettent en effet de gérer eux-mêmes leur territoire donc les ressources naturelles qui se trouvent dans les limites de ce territoire.

Si les objectifs de ces contrats de transfert de gestion peuvent être similaires, leurs mises en œuvre ne sont pas systématiquement identiques. En effet, un groupe constitué de huit contrats GCF dans la région de Didy prône une protection stricte des ressources, tandis que huit autres contrats Gelose ont pour objectif la conservation de l'écosystème forestier et permettent, de ce fait, la valorisation des ressources se trouvant sur les territoires gérés.

Dans la région du Lac Alaotra, une grande partie des *zetra* sont sous contrats de transfert de gestion. Ces contrats ont été mis en place par des organismes d'appui différents et leurs objectifs varient en fonction des propres objectifs de ces organismes. Dans la région du Lac Alaotra, les contrats sont destinés à protéger strictement les ressources naturelles. D'autres activités peuvent être développées par les communautés locales de base chargées de la gestion de ces ressources, mais ces activités ne doivent ni toucher ni utiliser les ressources protégées : ce sont les activités dites génératrices de revenus (les AGR). Elles peuvent être de plusieurs natures : achat de matériels de sonorisation en vue de les mettre en location, construction d'infrastructures de réception des touristes (écotourisme), etc.

d. Les contrats paiements pour services environnementaux

En plus des outils et modes de gestion des ressources cités antérieurement, des contrats de paiements pour services environnementaux ou contrats PSE sont également en vigueur sur les zones étudiées. Dans l'objectif de protéger les ressources naturelles et la biodiversité, ces contrats PSE prennent plusieurs formes. Dans la région de Didy, on assiste à la mise en place de contrats de conservation. Dans celle du Lac Alaotra, les contrats PSE sont mis en œuvre par l'intermédiaire du suivi écologique participatif. Et dans la région de Maroseranana, on assiste à l'existence des deux concepts : celui du contrat de conservation et celui du suivi écologique participatif. Si les précédents modes et outils de gestion des ressources (aires protégées, statut particulier des ressources, contrats de transfert de gestion) ne donnent pas l'opportunité aux utilisateurs des ressources de tirer des bénéfices de la mise en valeur de ces ressources (sauf pour les huit contrats Gelose avec exploitation forestière dans la région de Didy), les contrats PSE permettent d'avoir des revenus supplémentaires en contrepartie de la protection des forêts. La protection des ressources par les PSE est en effet stricte : les communautés ne peuvent pas les utiliser. En contrepartie des efforts de protection qu'elles fournissent, elles reçoivent des compensations selon le concept du PSE.

Ces outils de gestion des ressources ont un objectif commun : la protection de l'environnement ou des ressources naturelles¹⁸⁴. Cette protection peut être obtenue de plusieurs manières et c'est pour cette raison qu'il existe une multitude de modes de gestion. Chaque outil de gestion apporte sa part dans la protection des ressources. Ce qui différencie ces outils de gestion sont principalement l'idée qui les anime (courant théorique développé), leur mode d'application, les moyens déployés pour atteindre l'objectif fixé, et surtout le contexte local, qui fait en sorte qu'un outil soit mieux adapté à une situation locale qu'un autre. Mais sur les zones protégées, il ressort que la protection des ressources, prenant plus en compte le volet écologique¹⁸⁵, peut exister en même temps qu'un autre outil mettant plus en avant l'implication de la population locale¹⁸⁶. D'où l'hypothèse concernant la nécessité de coordination des outils entre eux sur un même territoire.

¹⁸⁴ Dans la loi n° 2001-05 portant Code de gestion des aires protégées, "conserver l'ensemble de la biodiversité de Madagascar, en particulier les écosystèmes, les espèces et la variabilité génétique" est un des objectifs fixés. Selon la loi sur la gestion des RNR à Madagascar, il est mentionné que la gestion des RNR pour permettre leur conservation durable doit se faire avec la participation de la population locale.

¹⁸⁵ Il s'agit du courant préservationniste développé principalement par les anglo-saxons.

¹⁸⁶ Il s'agit par contre du courant conservationniste qui n'écarte pas la possibilité de valorisation des ressources naturelles pour mieux les protéger. Il est à noter que dans ce cas, la valorisation doit se faire selon un plan d'aménagement rigoureux.

Section 2 Description et analyse des contrats PSE en vigueur

Aucun document écrit ne permet de dire que les contrats PSE à Madagascar, et plus particulièrement les contrats de conservation, sont des contrats PSE à part entière. Or, lorsqu'on se réfère aux conditions permettant de définir les contrats PSE citées par Wunder (2005), et en observant les actions des organismes de conservation localement, les contrats de conservation sont bel et bien des contrats PSE. Ces contrats peuvent ainsi être qualifiés de quasi-PSE s'ils ne remplissent pas toutes les conditions requises pour être de vrais PSE, selon les termes utilisés par Wertz et Wunder (2007).

Il existe trois cas différents observés de contrats PSE à Madagascar : les contrats de conservation seuls (cas de Didy), le suivi écologique participatif (SEP) seul (cas du Lac Alaotra) et les cas de contrats de conservation avec le SEP (cas de Maroseranana).

A. Les contrats de conservation de Didy par CI

Dans la région de Didy, l'accès, l'usage et l'exploitation de la forêt d'Ambohilero sont régis par huit contrats de conservation¹⁸⁷ en place depuis 2004 et huit contrats Gelose institués depuis 2005 (tableau 9). Ces deux types de contrat évoluent en parallèle dans la même région, mais sur des *kijana* contigus. Leurs objectifs et modes d'application sont différents.

Tableau 9 : Les contrats de conservation de Didy

Nom de l'association gestionnaire	Nom du kijana	Superficie
Ravinala I	Andasibe	1 371 ha
Ravinala II	Tolongoïna – Sahanavy	12 954 ha
Taratra	Sahamanohy	11 402 ha
Lazasoa- Lovasoa	Amparihibe	1 227 ha
Ezaka	Sahavintanina – Sahindrana	3 025 ha
Belanonana	Saratonga	1 410 ha
Tsarahonenana	Andranobe – Sahanifina	1 073 ha
Misy	Samolazana – Sambononoka	4 858 ha
Total		37 320 ha

Sources : dépouillement des contrats de la région de Didy

¹⁸⁷ Il est rappelé qu'un contrat de conservation peut être défini comme un accord formel par lequel un administrateur de ressources reçoit une rémunération pour les services de conservation fournis à travers la protection des sites riche en biodiversité (Durbin *et al.*, 2001). Ces contrats de conservation sont appelés également "pacte de conservation" par Conservation International.

Les contrats de conservation ont été mis en place par CI dans le but de protéger la forêt d'Ambohilero. Cette protection est stricte, car il n'est pas possible de faire des exploitations forestières dans les limites des forêts sous contrats de conservation. Les contrats Gelose par contre permettent une exploitation "raisonnée" du bois d'œuvre, avec établissement au préalable d'un plan d'aménagement et identification du quota de prélèvement autorisé. Ces contrats Gelose ont été mis en place par le projet FFEM-Biodiversité¹⁸⁸.

Outre les contrats de conservation sur ces *kijana* forestiers, les contrats de conservation font partie intégrante des outils employés sur la forêt d'Ambohilero pour sa protection. Cette forêt est en effet en même temps une aire protégée (nouvellement mise en place) et une forêt classée.

1. Base légale des contrats

Madagascar ne possède pas de loi régissant les contrats de conservation, et plus généralement les contrats PSE, comme c'est le cas au Costa Rica. En effet, dans ce pays, les PSE sont réglementés par la loi forestière n° 7575 du 16 avril 1996. À cause de ce manque de base légale, les contrats de conservation ont emprunté la forme et les instruments (plan d'aménagement, plan de gestion, cahier des charges) des contrats de transfert de gestion, et plus particulièrement des contrats GCF dans la région de Didy. Ainsi, à première vue, les contrats de conservation sont identiques aux contrats de transfert de gestion. Toutefois, à l'analyse, ils en diffèrent très nettement. Toutes les opportunités que peuvent offrir les forêts ne sont pas en effet prises en compte dans le contrat de conservation.

Prétextant alors le peu d'intérêt que pourrait avoir la population locale à l'utilisation des ressources forestières, le faible nombre de ménages les utilisant et la forte dégradation de ces ressources faite par les anciens exploitants forestiers, leurs droits ont été réduits : la valorisation de ces ressources n'est donc pas possible dans le cadre de ces contrats de conservation mis en place pour la forêt d'Ambohilero.

¹⁸⁸ Le projet FFEM-Biodiversité était un projet financé par le Fonds français de l'environnement mondial ayant pour objet la "mise en place de projets pilotes de protection et de valorisation de la biodiversité à Madagascar". Débuté en 2003, le projet s'est terminé en décembre 2007. Ce projet est intervenu dans deux zones, la première correspondant aux Corridor forestier de Zahamena - Moramanga et les abords de la RN2, et la seconde dans la Région de Bemaraha dans la Sous-préfecture d'Antsalova. Durant son intervention dans ces zones, le projet a mis en place 19 transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables aux communautés locales de base dans 19 terroirs répartis dans quatre communes.

2. Formation des contrats : quelles initiatives ?

Les contrats PSE, et donc les contrats de conservation, en étant tout d'abord des contrats, doivent refléter l'autonomie de volonté de toutes les parties prenantes. L'adhésion à ces contrats doit ainsi être libre sinon les résultats peuvent être limités (Wunder, 2005 ; Wunder, 2007).

Or, ceci n'est pas la situation réelle observée au niveau local.

À Madagascar, les initiatives pour mettre en place les contrats environnementaux n'émanent pas de la population locale riveraine des ressources. Ce sont plutôt les organismes de conservation qui en sont les initiateurs : ces organismes identifient une zone, qui présente pour eux des intérêts particuliers, et débute leurs campagnes d'informations et de sensibilisation dans ces zones. Les populations locales ne connaissent pas initialement l'existence des outils qui vont être développés sur leurs territoires avant la venue de ces organismes de conservation et ne peuvent pas ainsi être les vrais initiateurs de ces contrats de conservation. Pour le cas de Didy, Conservation International a identifié la région comme étant une zone possédant une très forte biodiversité, et dont l'écosystème est soumise à une forte pression anthropique. Étant donné qu'un des écosystèmes phares sur lesquels travaille CI est l'écosystème forestier humide sempervirent, la région de Didy constitue pour eux une zone idéale pour y développer des activités de protection des ressources (existence d'une flore et d'une faune remarquables soumises à de fortes pressions anthropiques). Les activités de CI dans la région ont ainsi commencé en 2004 de cette manière. Lors de sa première venue dans la région, CI a organisé des séances d'information pour les populations locales. Il les a alors avisées, lors de réunions au niveau du chef-lieu de la commune rurale, de l'existence de l'outil qui est le transfert de gestion (GCF pour leur cas¹⁸⁹), qui leur permettra de gérer leurs ressources, d'avoir des revenus issus de la valorisation de ces ressources (capter les revenus de la valorisation pour la population locale) et surtout de freiner les activités des exploitants forestiers qui causent de grands dégâts dans la forêt.

Les exploitations forestières dans la région de Didy n'entraînent pas de déboisement total¹⁹⁰. Les exploitants forestiers prélèvent seulement les bois à forte valeur ajoutée (bois de rose, palissandre, occotea, etc.), ou les plantes médicinales et aromatiques (*Prunus africana*,

¹⁸⁹ Par l'éventuelle souplesse de l'outil (dont le caractère non obligatoire des médiateurs environnementaux et la présence non indispensable de la commune rurale de rattachement pour la formalisation des contrats), CI a opté pour la mise en place de contrats GCF dans toutes leurs zones d'intervention.

¹⁹⁰ Sauf pour la mise en place de pistes pour faire sortir les bois de la forêt. Les grandes perturbations écologiques et l'érosion en forêt proviennent principalement de ces zones déboisées.

ravintsara, etc.). Cet écrémage dégrade l'écosystème forestier mais ne fait pas régresser les superficies forestières. Les déboisements observés sont causés par la pratique du *tavy*.

Même avec la présence du contrat, l'exploitation du bois dans ces zones existent encore. Si les agréments des exploitants professionnels donnés par l'administration forestière n'ont plus été renouvelés, les prélèvements illicites faits par les habitants de la forêt continuent encore. Près de 450 traverses de palissandre sortent par semaine par exemple de la zone sous contrats GCF gérée par la COBA MISI (Ravelona, 2009). Tant que les membres de la COBA ne possèdent pas de sources de revenus autres que l'exploitation du bois, ils ont affirmé qu'abandonner totalement leurs activités leur est impossible.

L'engouement pour un tel outil a été immédiat, car les populations locales, excédées par les atteintes aux ressources faites essentiellement par des personnes extérieures à la communauté, y voyaient un moyen de retrouver leur légitimité sur leur territoire. Leur objectif est que les revenus de l'exploitation forestière leur reviennent.

Même en posant comme hypothèse le fait que la population locale ait été l'initiatrice de ces contrats de conservation, elle a eu besoin de l'aide technique et financière des organismes de conservation pour rédiger les demandes et autres documents nécessaires à l'élaboration des contrats de base. Dans le cadre des contrats de conservation de Didy, les dépenses relatives aux activités d'information et de formation de la communauté locale ont été à la charge de CI. Il en est de même de la création de l'association chargée de la gestion des ressources (création et rédaction de leur statut, dépôt légal de ces documents auprès de la commune et de la région de rattachement), de la rédaction des contrats et des documents techniques relatifs au contrat (plan d'aménagement, cahier des charges et plan de travail à adopter par les communautés locales).

Les activités d'encadrement des organismes de conservation et les bases légales des contrats qu'ils ont prises en compte ont ainsi une incidence sur le contenu de ces contrats.

3. *Contenus des contrats*

N'ayant pas de base légale qui leur est propre, les contrats de conservation ont emprunté la forme et les contenus règlementaires des contrats de transfert de gestion classiques. De ce fait, les contrats de conservation sont constitués de l'accord signé de la communauté locale de base et l'administration forestière, d'un plan d'aménagement et de gestion, d'un cahier des charges, d'un *dina* et dans certains cas du statut de la COBA. Par le contrat GCF également,

l'administration forestière délègue la gestion de son domaine¹⁹¹ et des ressources naturelles renouvelables à la COBA. CI, aidant à la mise en place du contrat GCF, n'est pas signataire de ces contrats, car, dans le texte régissant le contrat GCF, il n'est stipulé nulle part que l'organisme d'appui peut être signataire du contrat, ni la collectivité territoriale décentralisée. Le fait de ne pas être signataire du contrat peut être considéré comme un avantage pour cet organisme de conservation, car il n'a pas d'obligations à respecter vis-à-vis de la population locale.

Si on regarde le contenu de ces deux types de contrats, les contrats Gelose et les contrats de conservation ne diffèrent pas par rapport aux termes des contrats eux-mêmes.

La finalité du contrat de conservation signé par la COBA Lazasoa Zarasoa est "la pérennisation de l'utilisation des ressources naturelles renouvelables pour permettre leur utilisation par les générations futures" (article 3). Son objectif est *"la participation de chaque membre de la COBA pour une bonne gestion des ressources naturelles pour permettre leur pérennisation"* (article 4).

Ces finalités et objectifs ne distinguent pas les contrats Gelose des contrats de conservation en vigueur sur la même forêt d'Ambohilero, car dans le contrat Gelose de la COBA Beririnina, par exemple, les contenus des articles 3 et 4 définissant la finalité et l'objectif du contrat sont identiques. Il faut ainsi lire le contenu des outils de gestion des sites pour connaître réellement ce qui peut être fait ou non sur le territoire géré par la COBA.

Mais il est clair que l'objectif visé par CI, initiateur du contrat, est la protection des ressources, et ceci par son non-usage. Le rôle de chaque entité, l'administration forestière et la communauté locale de base, est prépondérant. Mais si ces deux entités sont les signataires principaux du contrat, la collectivité territoriale décentralisée n'est pas laissée de côté même si son rôle n'est pas aussi important.

Sont annexés également au contrat de conservation les outils de gestion des ressources, qui sont principalement le plan d'aménagement et le cahier des charges. Et enfin, le *dina* détermine les sanctions, une des conditions *sine qua non* des contrats de conservation, en plus des clauses pouvant entraîner la rupture du contrat par l'administration forestière (en cas de manquement aux obligations des parties par exemple).

¹⁹¹ Article 5 du décret n°2001-122 du 14 février 2001

La GCF peut s'appliquer :

- Aux forêts domaniales
- Aux forêts classées
- Aux stations forestières
- Aux peuplements artificiels
- Aux zones d'occupation contrôlée, aux zones d'utilisations contrôlées, aux zones périphériques des aires protégées ;

Pour des raisons de protection, les zones ou réserves nécessitant une conservation peuvent aussi faire l'objet de transfert de gestion contractualisé.

a. Le rôle de chaque entité dans le contrat

Chaque partie, communauté locale et administration forestière, a un rôle déterminé dans le contrat, même la commune rurale qui n'en est pas signataire. Ces rôles sont détaillés dans le contrat signé.

i. Rôle de la population locale dans le contrat de conservation de Didy

La COBA doit, selon les termes du contrat de transfert de gestion, respecter certaines obligations clairement mentionnées dans le contrat qu'elle a signé.

Selon l'article 8 du contrat signé par la COBA Lazasoa Lovasoa de la commune rurale de *Didy (Ambatondrazaka)* et l'administration forestière, la COBA doit :

- Concevoir et adopter le *dina* nécessaire à la mise en application du plan d'aménagement et de gestion ;
- Appliquer directement le *dina* pour la gestion des ressources naturelles ;
- Concevoir et mettre en place des activités locales de relance de l'économie ;
- Respecter les termes du plan d'aménagement et de gestion¹⁹² ;
- Aider le service technique de l'Environnement et des Eaux et Forêts pour les contrôles et les suivis ;
- Présenter au service technique de l'Environnement et des Eaux et Forêts d'*Ambatondrazaka* les délinquants dont les actes ne peuvent pas être réglés par le *dina*.

La protection des ressources naturelles sur le territoire délimité est ainsi du ressort de la population locale. Mais le rôle de la communauté va au-delà de cette protection des ressources : les membres de la communauté doivent prendre en main leur développement en mettant en place des activités conformes à leurs besoins et leurs aspirations, et qui pourraient relancer l'économie locale.

¹⁹² Le plan d'aménagement et de gestion a été élaboré par CI. Ce dernier a utilisé la méthode participative pour le mettre en place. Toutefois, lors des enquêtes effectuées dans la région, il en est ressorti que les communautés locales n'ont pas pleinement participé à la réalisation de ce document. Ils ont seulement donné leur accord lors de la finalisation du document de transfert de gestion. Il n'est pas ainsi opportun de parler de participation dans ce sens. Et cela rejoint la citation de Ndinga (2005) qui dit que "il ne faut pas (...) parler de gestion participative, quand c'est une démarche qui cherche à obtenir le consentement des populations pour la mise en œuvre des programmes de conservation, tandis que le contrôle de toutes les activités reste entre les mains d'agents extérieurs (qui peuvent être des experts, des ONG, ...)".

ii. Rôle de l'administration forestière dans le contrat de conservation

La gestion des ressources naturelles, dans le cadre des contrats GCF, est déléguée à la communauté locale de base. Cette dernière ne peut pas être les propriétaires des ressources (Razafindrabe, 1998).

Le service technique ne peut pas imposer des choix aux communautés locales quant aux activités de développement et de protection des ressources qu'elles veulent entreprendre, même si ce service technique a des prérogatives sur la gestion des ressources sur le territoire national. Son rôle est de conseiller et d'informer les populations locales sur les règles existantes et les options possibles, sur leurs avantages, leurs inconvénients et les risques associés, et d'entériner les choix faits par les communautés. Le choix des COBA, lors de la mise en place des contrats, fait l'objet d'une négociation auprès de l'administration forestière afin que les activités de la COBA fassent partie intégrante de la politique de gestion des ressources développée par l'État.

Selon l'article 9 du contrat signé par la COBA Lazasoa Lovasoa de la commune rurale de *Didy* (*Ambatondrazaka*) et l'administration forestière, cette dernière doit :

- Informer la COBA sur les textes en vigueur régissant le domaine des Eaux et Forêts,
- Délivrer les autorisations de coupe en dehors du droit d'usage attribué à la COBA,
- Dresser les procès-verbaux des infractions non régies par le *dina* de la COBA et porter plainte contre le contrevenant auprès du tribunal,
- Aider les COBA et contrôler la mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion pour gérer le territoire d'Amparihibe,
- Prendre des décisions avec la commune rurale de Didy sur la poursuite ou non de la gestion faite par la COBA.

Il est à noter que la collectivité territoriale décentralisée (la commune rurale) n'est pas signataire du contrat GCF de Didy. Même si la commune rurale de Didy, commune de rattachement du contrat de conservation, ne figure pas dans le contrat, elle y a tout de même un rôle dans la mise en œuvre de ce contrat. En effet, ses droits et obligations sont clairement établis dans le contrat lui-même.

Selon l'article 10 du contrat liant la COBA Lazasoa Lovasoa de la commune rurale de *Didy* (*Ambatondrazaka*) par exemple, la commune de rattachement de la COBA doit :

- Conseiller une dernière fois les délinquants qui ne veulent pas se soumettre au *dina* avant de transférer le dossier auprès de l'administration forestière d'Ambatondrazaka,
- Gérer les conflits qui peuvent surgir entre des COBA mitoyennes,

- Prendre des décisions avec l'administration forestière d'Ambatondrazaka sur la poursuite ou non de la gestion faite par la COBA.

Le rôle de chaque entité est ainsi clairement identifié dans le contrat. Ce rôle et les attributions de chacun sont détaillés dans les outils de gestion (plan d'aménagement et cahier des charges) et sont déclinés en activités diverses.

b. Les outils de gestion des contrats de conservation : le plan d'aménagement et le cahier des charges

Le plan d'aménagement et le cahier des charges interviennent quand les activités et les règles d'utilisation des ressources ne sont pas détaillées dans le contrat. La nature et la forme des droits et obligations de chaque partie prenante du contrat sont clarifiées dans ces différents documents de gestion. Les éléments du plan d'aménagement sont alors traduits en termes techniques dans le cahier des charges.

Encadré 11 : Définitions du plan d'aménagement et du cahier des charges

Le plan d'aménagement est un document écrit dont les prescriptions rendent exécutoire au niveau local l'application des lignes de conduite opérationnelles et administratives de la gestion des forêts fixées dans le contrat.

Le cahier des charges est par contre un document purement technique spécifiant les obligations techniques et administratives de chaque partie. Il détaillera ainsi, entre autres, les règles d'exploitation applicables, les conditions à remplir par le titulaire du contrat, et la nature des produits pouvant faire l'objet d'une exploitation.

Le cahier des charges doit être établi en parallèle avec le plan d'aménagement, et constituer une annexe du plan d'aménagement. Le plan d'aménagement et le cahier des charges définissent le zonage du territoire transféré, ainsi que les droits et les obligations de toutes les parties prenantes au contrat.

L'article 3 du cahier des charges de la COBA Lazasoa Lovasoa définit les activités qui peuvent être entreprises par la COBA. Cet article stipule que "l'objectif à atteindre serait la gestion durable de la forêt et les ressources qui s'y trouvent. (...). La forêt pourrait être utilisée comme suit : protection et reboisement ; protection et régénération ; protection et pâturage régulé ; droit d'usage pour la population qui y habite". Ce cahier des charges est explicite sur les activités pouvant être réalisées dans le cadre du contrat de conservation. Est alors exclue toute possibilité de valorisation des produits forestiers. Il précise dans son article 16 que "selon le comptage effectué et avec l'avis du *fokonolona*, la forêt de la COBA ne peut

plus supporter une exploitation forestière". Ainsi, la communauté locale chargée de la gestion du territoire n'a plus la possibilité d'obtenir des revenus provenant de la valorisation du bois d'œuvre, comme peuvent le faire les contrats Gelose dans la même région. Les activités de la population locale doivent se limiter au droit d'usage.

c. La sanction dans les contrats de conservation : le dina

En prenant la forme des contrats GCF, les contrats de conservation de Didy ont aussi imité la conception des sanctions et leurs formes dans les contrats Gelose. Ces sanctions sont les *dina*. En s'inspirant ainsi des contrats de transfert de gestion, ces *dina* ont été élaborés avec la participation de la population afin qu'ils puissent être conformes à la réalité locale. De plus, pour être plus applicables, ces *dina* s'inspirent des *dina* traditionnels ainsi que des lois régissant la gestion et l'utilisation des ressources naturelles à Madagascar.

Les *dina* se trouvent en annexe des contrats. Ils régulent l'accès aux ressources, leur utilisation, ainsi que leur protection (article 1 du *dina* de la COBA). Ils permettent aussi d'uniformiser les règles inscrites dans le plan d'aménagement et dans le cahier des charges, et qui sont dorénavant utilisées pour la gestion des ressources.

Dina de la COBA Lazasoa Lovasoa de Didy

Article 4 : il est dorénavant interdit de faire des cultures sur brûlis sur la forêt originelle et les forêts de reconstitution

Article 5 : il est interdit de brûler les jachères sans autorisation

Le *dina* sanctionne aussi les personnes qui ne respectent pas ces règles, qu'elles appartiennent ou non à la COBA.

Dina de la COBA Lazasoa Lovasoa de Didy

Article 17 : toute personne ayant réalisé des coupes est soumise aux montants d'amendes suivants :

- vingt mille ariary¹⁹³ par gros arbre coupé ou brûlé
- deux mille ariary¹⁹⁴ par bois rond coupé ou brûlé
- cinq cent ariary¹⁹⁵ par gaulis coupée ou brûlée

Le paiement de ces amendes n'empêche en rien le transfert des informations auprès de l'administration forestière.

¹⁹³ 8 euros

¹⁹⁴ 0,80 euros

¹⁹⁵ 0,20 euros

Article 18 : (...) les feux de forêts et de jachères sont sanctionnés à hauteur de deux cent mille ariary¹⁹⁶.

L'application de ces sanctions par les COBA ne se substitue pas aux sanctions pouvant être imposées par l'administration forestière.

Certaines infractions comme la réalisation de coupe sur des parcelles de protection sont passibles d'amendes appelées *vonodina*. Ces *vonodina* constituent des sources d'argent pour le fonctionnement des communautés de base. L'argent obtenu peut servir également à entreprendre des activités d'amélioration du bien-être des membres de la communauté locale. La COBA Lazasoa Lovasoa projette ainsi de rémunérer un enseignant avec de cet argent.

d. Autre disposition du contrat : la rémunération des contrats

Une des particularités des contrats de conservation dans la région de Didy est l'inexistence de contrepartie ou rétribution allouée à la population locale pour la protection des ressources naturelles. Cette disposition n'est inscrite ni dans le contrat lui-même ni dans les documents techniques annexes. Étant donné qu'aucun article ne mentionne cette disposition, les populations locales ne peuvent tirer d'aucune manière des bénéfices quant à la protection des ressources qui se trouvent sur leurs territoires, alors qu'elles ont l'obligation de protéger intégralement ces ressources. Pour CI, les contreparties de la protection des ressources sont les formations et les encadrements des COBA pour des activités d'intensification et de diversification agricoles. Le coût de ces formations et de ces encadrements équivaut ainsi à la compensation qui est due à la COBA, étant donné que l'organisme de conservation ne possède pas de budget suffisant pour rémunérer réellement les contrats. Pour pouvoir le faire, l'organisme de conservation doit avoir une source de financement spécifique comme c'est le cas pour le programme *Conservation Stewardship Program* (CSP) dans la région de Maroseranana.

À la fin de l'année 2008, les contrats ont été évalués en vue de leur renouvellement. Les résultats pour tous les contrats de conservation (sauf pour la COBA MISI) ont été positifs, malgré les quelques imperfections observées par l'administration forestière. Ces imperfections sont, entre autres, les cas d'exploitation illicite observée sur les zones sous contrats de conservation, ou l'inapplication du *dina* par les membres des COBA malgré le fait que des infractions ont été identifiées. Mais ces lacunes peuvent être corrigées selon l'administration forestière : l'effort que devraient fournir les COBA dans le cadre du renouvellement des contrats serait de le faire.

¹⁹⁶ 80 euros

Il est à noter que dans les zones où sont appliqués les contrats GCF, CI a envisagé depuis le début de l'année 2009 de rémunérer ces contrats de conservation, pour que la protection de la forêt d'Ambohilero soit effective et que la population se détourne de l'utilisation des ressources naturelles. Des "conventions de subvention" sont envisagées entre la communauté de base chargée de la gestion des ressources et CI. Mais la réalisation de ce projet est retardée par les formalités à remplir pour renouveler les contrats GCF considérés comme garanties pour la mise en œuvre des conventions de subvention. Le renouvellement des contrats GCF n'est pas une obligation pour la mise en place des contrats de conservation rémunérés. C'est une pratique spécifique à CI. Les nouveaux contrats de conservation, qu'ils appellent dorénavant « pactes de conservation », seront indépendants de ces contrats de transfert de gestion, mais sont pour CI nécessaires pour asseoir la légalité de ses activités dans la région.

4. *Fonctionnement actuel de ces contrats*

Les contrats de transfert de gestion, base légale des contrats de conservation, ne sont plus valides. Ils sont arrivés, en 2007, au terme de leurs trois années de validité.

Même si les contrats ne sont plus en vigueur, les COBA ont toujours continué leurs efforts pour protéger les ressources. L'association chargée de la gestion des ressources naturelles (la COBA) est constituée légalement. Les bureaux exécutifs de ces COBA continuent à gérer la forêt et l'association, car il n'est mentionné nulle part, que, si le contrat arrive à terme, l'association chargée de la gestion des ressources est dissoute. Ces COBA ont affirmé envoyer régulièrement à la commune de Didy et à l'administration forestière des comptes-rendus des contrôles qu'elles auraient effectués dans la forêt, surtout lorsque des infractions y sont commises. Des réunions ont lieu périodiquement selon le statut de ces COBA. La COBA Ravinala I a procédé, par exemple, à une élection des membres de son bureau exécutif en dehors de la validité de son contrat.

Les trois années de validité des contrats n'étaient pas profitables économiquement pour les membres des communautés locales de base chargées de la gestion des ressources naturelles. La conclusion des contrats de conservation a eu comme conséquence la réduction des activités autorisées dans les zones transférées, et surtout de l'exploitation du bois d'œuvre qui leur permettait d'obtenir un revenu assez conséquent. C'est pour cette raison qu'en novembre 2008, les COBA, sous contrats GCF, ont demandé que leurs contrats soient renouvelés et transformés en contrats Gelose, pour leur permettre d'effectuer certaines activités dont principalement l'"exploitation raisonnée" du bois d'œuvre. L'idée d'associer la protection de la biodiversité avec une possibilité de valorisation du bois d'œuvre selon les capacités de régénération de l'écosystème forestier est une idée largement acquise localement, car les

populations locales ont des besoins à satisfaire suite aux privations imposées par la protection des ressources. Cette valorisation pourrait alors leur permettre de satisfaire ces besoins.

Les atteintes aux ressources sont connues par les responsables dans la COBA. Mais les sanctions ne sont pas strictement appliquées. Cette inapplication des sanctions est délibérée : elle a comme objectif d'éviter l'apparition de conflits internes. Il n'est pas rare de voir des bois semi-travaillés illicites sortir des *kijana* sous contrats de conservation. Rajaona, un habitant de la forêt a même affirmé que, tant qu'il y a de la demande de bois d'œuvre sous forme de traverses par exemple, il serait prêt à en produire, car il a besoin d'argent pour faire vivre sa famille. Il dit ne pas craindre les sanctions relatives à une exploitation illicite de bois d'œuvre, car ses frères, membres de la COBA, ne le laisseraient pas mourir de faim et donc l'autoriseraient à poursuivre son activité, mais toutefois dans la discrétion. Pour les sanctions relatives à ces contrats, on ne peut pas affirmer que le *dina* (et les sanctions qui constituent ce *dina*) soit appliqué. Le *dina* peut être mis en œuvre, et il a été étudié pour être applicable et appliqué, mais les membres de la communauté ont affirmé que garantir l'équilibre et la paix sociale au sein de la communauté prime sur les atteintes aux ressources naturelles et les sanctions relatives à ces atteintes. S'ils estiment que l'application des *dina* peut être dans certains cas source de conflit, les membres de la communauté ne l'appliquent pas. Par exemple, un ménage forestier qui n'a pas d'autres sources de revenus que la collecte des produits forestier, et qui est dans le besoin, ne va pas être sanctionné par la COBA si elle fait la collecte de miel en dehors du périmètre destiné au droit d'usage : le *tangalamena* ne laissera pas un membre de son lignage totalement dépourvu et dans le besoin.

Du point de vue écologique, les contrats ont permis la protection des ressources forestières, surtout contre les intrusions extérieures. Les coupes faites par les membres de la COBA et du lignage ne sont pas sanctionnées par le *dina*. Selon le chef du *fokonolona* de Saratonga, Randrianahiana David, les *dina* sont surtout appliqués contre les personnes qui n'appartiennent pas au lignage et qui font des dégâts visibles dans la forêt (défrichement d'une parcelle de culture ou coupe de bois d'œuvre sans autorisation préalable soit de la COBA soit de l'administration forestière). Le contrat garantit aux populations locales non seulement l'accès aux ressources mais les protège également contre les intrusions extérieures.

D'un premier abord, le contrat écrit n'est ainsi efficace que pour se protéger des migrations extérieures. Il n'est pas assez fort pour permettre une protection totale des ressources naturelles. Pour la réglementation des membres d'une COBA entre eux, le contrat paraît ne pas apporter de surplus appréciable.

5. Conséquence de l'introduction de ces contrats sur le fonctionnement de la société didienne

Le contrat de conservation a permis le renforcement de la légitimité de la population locale dans le cadre de la gestion des ressources forestières, qui lui appartiennent traditionnellement. L'existence d'un contrat écrit lui permet en effet de s'opposer aux atteintes à ces ressources, surtout venant de personnes qui ne font pas partie de leur lignage. Les zébus qui n'appartiennent pas aux membres du lignage sont refoulés hors de leur *kijana*. Les propriétaires du bétail sont avertis de cet empiètement et sont priés de ramener leurs zébus, sinon des rituels doivent être faits pour demander aux ancêtres propriétaires du *kijana* d'accepter la pâture des animaux dans leur *kijana*. C'est dans ce sens que la force de l'écrit trouve toute sa place, surtout pour une société qui est en mutation progressive.

Mais la mise en place de ces contrats de conservation a dérogé aux règles hiérarchiques locales et a bouleversé cette hiérarchie sociale : les avis des *tangalamena* et des ancêtres n'ont été que très symboliquement considérés lors de la mise en place de ces contrats, au profit d'une élite qui ne possède pas nécessairement les connaissances du fonctionnement de la société, et encore moins le respect des autres membres de la communauté. Les *tangalamena* n'ont pas leur place dans ces contrats ou n'ont qu'une très faible attribution au sein de la COBA. Ils sont marginalisés et ce sont d'autres personnes appartenant au lignage propriétaire du *kijana* qui ont pris la tête de ces COBA. Dans le contrat de conservation de la communauté locale Ravinala II par exemple, le président de la COBA n'est pas le *tangalamena*. Ce dernier n'est pas non plus représenté dans le bureau exécutif de la COBA, alors que dans les contrats Gelose, même si les *tangalamena* ne sont pas directement les décideurs, ils sont souvent les conseillers officiels de ces contrats. Il en est de même pour la COBA Taratra : le jeune président de la COBA n'est pas *tangalamena* et n'habite pas en forêt, et certains membres estiment qu'il n'est pas au courant de ce qui se passe réellement en forêt, ni des difficultés rencontrées par les personnes qui y habitent. De ce fait, il lui est difficile de demander aux membres de la COBA de ne pas couper illicitement le bois d'œuvre car il ne peut pas non plus laisser dans le besoin les habitants de la forêt

.

Les contrats Gelose ou les contrats de conservation, qui donnent un rôle au *tangalamena*¹⁹⁷, obtiennent ainsi plus de résultats positifs, car son avis est important dans la réalisation de toutes les activités relatives au développement de la région et à la protection des ressources naturelles. De plus, les membres de la COBA respectent le *tangalamena* et les règles de gestion de ces *kijana*, qui ont été édictées par le *tangalamena* qui les dirige.

¹⁹⁷ À l'instar de la COBA Ravinala I qui est gérée directement par son *tangalamena*.

Le contrat de conservation restreint les activités qui peuvent être entreprises dans les limites du territoire protégé. C'est le rôle du *tangalamena* de faire en sorte que le partage des bénéfices et l'utilisation des ressources soient équitables. Les ménages doivent ainsi être solidaires pour pouvoir vivre avec la restriction de l'accès aux ressources. En cas de manquement aux règles, aucunes représailles ni dénonciation ne sont faites, surtout lorsque les ménages, ayant commis l'infraction, ont agi pour pouvoir satisfaire leurs besoins fondamentaux.

Des conséquences de la gestion des ressources existent. Le *tangalamena* du *kijana* géré par la COBA Taratra, par exemple, autorise officiellement certains membres de son lignage habitant en forêt de faire de la riziculture sur brûlis en dehors de la zone autorisée pour le droit d'usage, mais seulement à condition que cette riziculture ne se fasse que sur des anciennes jachères. La décision de ce *tangalamena* est fondée sur un choix qu'il s'était fait de toujours veiller sur les membres de son lignage, et d'œuvrer pour que justice sociale soit faite. Même si le contrat stipule clairement cette clause de renforcement de la justice sociale, l'intervention du *tangalamena* raffermirait son application et surtout son respect.

Tout est ainsi régulé localement. L'administration forestière n'intervient que si des infractions graves sont observées, comme la pratique de culture sur brûlis sur une forêt originelle ou l'exploitation non autorisée en grande quantité de bois d'œuvre. Le cantonnement forestier d'Ambatondrazaka dispose, par exemple de deux agents responsables de trois communes rurales. Or, la commune rurale de Didy à elle seule s'étend sur 2 581 km². Ces deux agents ne peuvent même pas contrôler toutes les activités de la commune rurale à cause de sa très grande superficie.

Il est à remarquer que l'application des contrats de conservation est adaptée à la situation locale. Ceci est l'effort fourni par l'organisme d'appui ayant initié les contrats. Mais outre cet effort, les populations locales ont également leur manière d'appliquer et de respecter le contrat. Le respect du contrat n'est pas aussi strict que ce qui y est stipulé, l'application du *dina* en est un exemple précis. Et ce n'est qu'avec cette souplesse dans sa mise en pratique que le contrat a le plus de chance d'être appliqué.

Ces éléments illustrent la problématique de la gestion des ressources faite par une "structure communautaire" et celle faite par une "structure d'association privée". La structure d'association privée est difficilement acceptée par les membres de la communauté locale car elle n'est pas conforme au fonctionnement de leur communauté. Toutefois, elle peut être efficace lorsque l'association est composée de tous les membres de la communauté et lorsque toutes les hiérarchies locales y sont représentées.

Le tableau suivant (tableau 10), fait une comparaison des deux modes de gestion prépondérants dans la région de Didy. Il détaille ainsi les avantages tirés de la mise en place de ces différents modes de gestion des ressources, au regard des objectifs qu'ils se fixent.

Tableau 10 : Comparaison entre les revenus des communautés sous contrats de transfert de gestion dans la région de Didy (2008)

	GCF – CI	Gelose – FFEM
<i>Nombre de contrats</i>	8	8
<i>Superficie sous contrat</i>	37 320 ha	18 200 ha
<i>Objectif du contrat</i>	Protection des ressources	Protection des ressources
<i>Activités autorisées</i>	Droit d'usage autorisé	Droit d'usage autorisé Valorisation des ressources naturelles renouvelables
<i>Revenus des contrats</i>	Coûts des formations non évalués (données non disponibles)	7 920 000 ariary (3 168 euros)
<i>Revenus directs de la CTD (commune rurale)</i>	0 ariary	266 400 ariary ¹⁹⁸ (107 euros)

Il en résulte que les contrats Gelose permettent aux COBA d'avoir plus de revenus actuellement. Lorsque les contrats sont plus restrictifs et ne permettent pas de créer des revenus pour les membres des communautés locales, il y a peu de chance pour qu'ils soient respectés.

¹⁹⁸ Ristournes collectées après 8 mois d'exploitation, en 2007.

B. Le suivi écologique participatif dans la région du Lac Alaotra

1. Généralités sur le suivi écologique participatif

La forme et l'application des PSE dans la région du Lac Alaotra diffèrent de celles de la région de Didy. Les PSE de la région du Lac Alaotra sont des "suivis écologiques participatifs" (SEP, qui sera appelé "suivi écologique" dans le document). Le marché visé et développé par ces PSE est celui de la biodiversité : l'organisme de conservation et les communautés locales environnantes essaient par l'intermédiaire du suivi écologique de "vendre" des plantes et des animaux endémiques pour la zone, et soumis à de fortes pressions anthropiques. Le suivi écologique est un système d'incitation directe à la conservation de la biodiversité, et cela grâce à l'existence d'une rémunération octroyée à la communauté locale gestionnaire de cette biodiversité à l'issue d'une évaluation annuelle. Si seul Durrell ose affirmer que les suivis écologiques sont des formes de PSE, plusieurs autres organismes de conservation et de développement les pratiquant¹⁹⁹ ne le confirment pas encore et les considèrent comme des modalités de gestion des ressources à incitations indirectes, ne pouvant pas être définies comme des PSE. En effet, la notion de PSE est seulement attribuée par ces organismes au marché de carbone et à sa séquestration. Pour eux, la biodiversité ne peut pas faire l'objet de PSE. Lors d'une discussion, la directrice d'une grande ONG de conservation à Madagascar avait dit que les PSE pour la protection de la biodiversité visaient seulement l'arrêt de la contrebande d'animaux et de végétaux au niveau international, entre autres les exportations de lémuriens et de reptiles, par exemple, pour le cas de Madagascar. Selon elle, l'argent disponible pour les "PSE biodiversité" n'est que celui disponible pour le commerce de cette flore et de cette faune sur le marché international.

a. Définition du suivi écologique participatif

Il existe dans la littérature, plusieurs définitions du suivi écologique, qui est un dispositif d'évaluation et de suivi de l'état des ressources naturelles.

Dans la région du Lac Alaotra, le suivi écologique est mis en place et appliqué par Durrell, les membres de la communauté et les représentants de l'administration forestière. Le suivi écologique se présente comme un concours entre les COBA pouvant répondre aux exigences écologiques fixées par Durrell (Andrianandrasana *et al.*, 2005). Ce concours se fait sur la

¹⁹⁹ Les suivis écologiques participatifs sont mis en place dans beaucoup de régions de Madagascar. Ils ont comme précurseurs l'ANGAP, Birdlife International Program (BIMP) à Fort Dauphin, WCS à Makira, WWF et Blue Venture à Andavadaoka, MBG à Farafangana, et même CI.

base de critères fixés par Durrell (critères écologique, biologique et organisationnel). La COBA est notée suivant ces critères, afin que les efforts de protection des ressources soient bien appréciés. À la fin de l'évaluation, les notes obtenues par chaque COBA permettent de les classer, de les récompenser et de les primer.

Le suivi écologique a été aussi défini par Elzinga *et al.* (2001) comme étant une collecte et une analyse des observations ou mensurations répétées pour évaluer les changements selon des conditions et progrès vers un objectif de gestion. Il a également été défini par Margoulis et Salafsky (1998) comme étant une collection périodique de données relatives pour déterminer le but, les objectifs et les activités d'un projet.

Lors d'un atelier organisé par Durrell en 2007, la notion de suivi écologique retenue est que c'est une stratégie permettant de fournir les informations sur la santé de la biodiversité ainsi que les menaces qui pèsent sur elle pour améliorer la gestion, pour motiver la participation locale, et pour évaluer les stratégies de conservation (DWCT, 2007).

b. Identification des cas de suivis écologiques étudiés

Le suivi écologique de la région du Lac Alaotra, mis en place par Durrell, est actif actuellement sur huit communautés locales. Quatre de ces communautés se trouvent sur la rive Ouest du lac et quatre autres sur la rive Est. Ces communautés locales se distinguent par la superficie des sites qu'elles gèrent. Chaque grand site, à l'Ouest du lac, a une superficie supérieure à 1000 ha. Les superficies des sites sur la rive Est, objets de notre étude, sont inférieures à 1000 ha : ce sont les "petits sites" (tableau 11). L'intérêt de regrouper ces sites selon leur superficie est de pouvoir les comparer.

Tableau 11 : Liste des petits sites en suivi écologique

Nom de la COBA gestionnaire	Localisation	Superficie (en ha)
Aro Aina ny Zetra	Andreba Gare (Ambatosoratra)	235
Vorontsara	Antanifotsy (Ambatosoratra)	750
Tatamo Be tsy Mihilana	Ambatofotsy (Ambohitsilaozana)	555,85
Sans contrat GCF mais groupement de 4 hameaux	Corridor (Angoja, Ambaibo, Ambohidavakely et Ambohimanga)	400
		Total : 1940,85

Le dispositif de suivi écologique mis en place dans la région du Lac Alaotra a pour objectifs (1) de constater annuellement les changements naturels et les changements induits par les activités humaines sur le milieu mais aussi sur les ressources naturelles (dénombrement des

animaux endémiques sous pression anthropique et feux de marais par exemple), (2) de quantifier les menaces sur la biodiversité et (3) de suivre l'évolution de l'implication de la population locale dans la protection des ressources (Andrianandrasana *et al.*, 2005).

2. Base légale des accords

Comme les contrats de conservation, les accords dans le cadre des suivis écologiques participatifs ne possèdent aucune base légale qui leur est propre. Devant ainsi asseoir leur légalité, les cas de suivi écologique participatif exploitent les autres outils de gestion des ressources naturelles disponibles, en l'occurrence les contrats de transfert de gestion.

Les suivis écologiques du Lac Alaotra mis en place par Durrell s'appuient sur les contrats de transfert de gestion déjà en vigueur. Depuis 2005, ces contrats sont arrivés à terme, mais les suivis écologiques continuent annuellement. Aucun accord ni document écrit n'est signé entre les membres de la COBA et Durrell. Les suivis écologiques sont seulement des contrats verbaux conclus entre la COBA et Durrell²⁰⁰.

Le suivi écologique est un accord verbal réalisé entre Durrell et les communautés locales chargées de la gestion des ressources, et n'inclut pas directement l'administration forestière. Cette dernière ou l'administration chargée de la pêche, ainsi que les collectivités territoriales décentralisées ne sont pas présentes dans le contrat. Elles ne tirent donc pas de bénéfices directs de ce contrat. L'absence de ces deux institutions n'a pas de conséquences sur le fonctionnement des contrats, étant donné que la protection des ressources dépend plus largement des efforts fournis par les membres de la communauté locale.

Il n'en reste pas moins que, si le suivi écologique contribue réellement à la protection des ressources, ces institutions s'en trouvent être bénéficiaires, car pour atteindre les objectifs de protection des ressources et de l'environnement, elles ne font aucune dépense supplémentaire que celle déjà prévue dans le cadre des contrôles habituels.

3. Formation de l'accord : quelles initiatives ?

La mise en place des contrats GCF dans notre zone d'études a été faite par LDI. À la fin du mandat de LDI, Durrell a pris le relais pour l'encadrement des communautés locales de base et la mise en place d'activités de protection des ressources naturelles.

²⁰⁰ Les cas de ces contrats peuvent ainsi s'apparenter à ceux mis en place par le projet *Noel Kempff Mercado Climate* en Bolivie : dans ce pays, certains cas traités n'ont pas donné lieu à un contrat explicite, et même implicite qui détaille les droits et les responsabilités des communautés chargées de la protection des ressources (Grieg-Gran *et al.*, 2005).

Durrell est une ONG d'environnement qui travaille dans la région du Lac Alaotra dans le cadre du suivi écologique participatif depuis 2002 (Ranaivoasy *et al.*, 2005). Son approche a toujours été celle par la biodiversité, par l'espèce (animale surtout, mais végétale également). En effet, le domaine de prédilection de cette ONG est la protection des lémuriens et des oiseaux endémiques. Les zones actuellement sous suivi écologique intéressent fortement Durrell car elles abritent les animaux sus cités. L'initiative de mettre en place les contrats PSE dans la région du Lac Alaotra, par l'intermédiaire de l'outil "suivi écologique", vient ainsi exclusivement de Durrell.

Dans d'autres cas, Durrell choisit les sites de conservation en fonction de la richesse en biodiversité qui y existe. Des contrats de transfert de gestion peuvent ainsi découler de la mise en place du suivi écologique dans la zone si les résultats sont positifs et que Durrell trouve son intérêt dans la zone choisie. Dans ce cas, Durrell préconise l'officialisation d'un contrat de transfert de gestion de type GCF²⁰¹ et peut appuyer la COBA dans la réalisation des documents techniques nécessaires. Durrell peut aussi aider au renouvellement des contrats de transfert de gestion (cas de tous les contrats actuellement sous suivi écologique dans la région du Lac Alaotra et du Menabe).

Le choix du site ne se fait pas à la légère car il doit répondre à des critères bien déterminés pour pouvoir participer au suivi écologique. Le fait que certains animaux rares et endémiques suscitant l'intérêt de Durrell se trouvent sur le territoire d'une COBA et non sur celui d'une autre COBA, même si les deux sont voisines, est un paramètre déterminant pour le choix du site. La COBA qui n'a pas eu la chance d'avoir sur son territoire ces animaux, ne se verra jamais inclus dans le système de suivi écologique. Vu sous cet angle, la question d'équité peut ainsi se poser : pourquoi une COBA a-t-elle la possibilité d'adhérer au système de suivi écologique et non une autre qui n'est pas éloignée de la première ?²⁰² Qu'en est-il des ressources qui migrent comme les oiseaux?

Au fur et à mesure que le suivi écologique commence à se faire connaître dans la région du Lac Alaotra, la majorité des communautés locales sous contrats de transfert de gestion ont demandé à ce qu'elles soient prises en compte pour le concours organisé dans le cadre du suivi écologique. Les initiatives sont ainsi plus souvent prises par les membres de la communauté locale que par les organismes de conservation. De leur côté, les organismes de conservation ne peuvent pas étendre les zones sous suivi écologique principalement à cause de l'insuffisance de financements. Cela ne signifie pas pour autant que ces organismes ne s'intéressent pas aux autres zones qui sont aussi riches en biodiversité.

²⁰¹ Les contrats GCF sont jugés plus faciles et plus rapides à mettre en place. De plus, ils peuvent être éligibles pour toute formation forestière ou assimilée.

²⁰² En plus du problème posé par le choix des COBA pouvant bénéficier des contrats PSE, le problème de délimitation des territoires pris en compte par les contrats PSE apparaît dès lors.

Il en résulte alors que les initiatives de mettre en place les contrats viennent dans un premier temps des organismes de conservation. Ceci tient à la méconnaissance de la population locale de ce qui peut être fait en matière de gestion des ressources et des bénéfices qu'elle pourrait en tirer. Mais au fur et à mesure que l'outil contractuel se démocratise, les autres communautés, qui n'ont pas encore contracté, demandent progressivement à être intégrées dans le mécanisme.

4. *Contenus des accords*

L'objet de l'accord mis en place dans le cadre de ce suivi écologique est implicite. Durrell bénéficie du financement provenant du Zoo de Jersey. Les financements ne s'appuient donc pas sur une méthode de calcul : ils sont fonction du financement disponible. L'objectif de ce bailleur de fonds est la protection de certaines espèces emblématiques, endémiques à Madagascar et en voie d'extinction. Les activités menées par Durrell dans la région sont donc tournées vers la protection de ces espèces. Les espèces protégées emblématiques dans cette région du Lac Alaotra sont : le lémurien bandro (*Hapalemur griseus alaotrensis*), unique espèce de primate au monde vivant exclusivement dans les marais et emblématique de cette région, les oiseaux *onjy* (*Aythya innotata*) et *vivy* (*Tachybaptus rufolavatus*), espèces de canard et de grèbe qui n'ont plus été observées respectivement depuis 1991 et 1985 et qui sont probablement éteintes. Le suivi écologique s'intéresse à la protection de ces *bandro*, de ces oiseaux sauvages et des roseaux endémiques se trouvant dans les *zetra* du Lac Alaotra.

Étant un processus "participatif", l'évaluation par le suivi écologique fait intervenir une équipe de suivi composée par les techniciens de Durrell, les techniciens de l'administration forestière ainsi que les membres de la COBA, lors de la réalisation de l'évaluation annuelle.

Dans la région du Lac Alaotra, le suivi de l'évolution de l'écosystème et de la biodiversité est réalisé par trois représentants de Durrell, une personne de la direction régionale de l'environnement et des forêts ainsi que deux personnes au minimum issues de la communauté locale. Chaque personne, représentant une entité, peut ainsi donner son appréciation sur l'état écologique de la ressource. Outre les mesures de la biodiversité et les suivis de l'état du milieu naturel, des questions sont posées aux membres de toutes les communautés locales lors d'une manifestation publique pour tester leur niveau d'implication dans les activités de protection des ressources ainsi que leur niveau de connaissance du milieu et de la nécessité de le protéger. Cette fête appelée "*fetin'ny zetra*" ou festival des marais est agrémentée par une "radio crochet" qui est une émission radiophonique spécialisée dans la protection de l'environnement (Durbin *et al.*, 2008).

Aucun contrat écrit ne régit le suivi écologique. Les communautés locales et l'organisme de conservation ne sont pas liés par un quelconque contrat écrit. L'accord entre les deux entités est seulement verbal. De ce fait, les communautés locales redoutent, après chaque fin de campagne, la suppression de l'accord les liant à Durrell faute de moyens financiers. En effet, ce dernier a déclaré que, en cas de manque de financement, le suivi écologique serait annulé. La question de la pérennisation des financements pour mettre en place les PSE se pose de manière grave dans ce cas. Des auteurs, dont Wunder (2005), ont déjà mis en garde contre la suspension soudaine d'un financement de PSE, car cela peut avoir l'effet contraire à celui escompté, c'est-à-dire le pillage des ressources qui deviennent alors objets d'un chantage. Soit l'ONG finançant paie les communautés locales, soit celles-ci vont accélérer les dégradations faites sur les territoires protégés.

5. *La base des accords : le contrat GCF*

Comme mentionné précédemment, le suivi écologique n'est pas mis sous forme de contrat écrit. L'accord est oral et sa reconduction se fait tacitement. Toutefois, afin de mieux organiser les communautés chargées de la gestion et de la protection des ressources, les ONG initiatrices du suivi écologique ont saisi l'opportunité de l'existence des contrats GCF pour mettre en place le suivi écologique. L'objectif n'est plus de créer une énième organisation au sein de la société : la communauté locale de base signataire des contrats GCF est également celle qui contracte avec Durrell, dans le cadre du suivi écologique. De plus, l'existence d'une base légale des contrats permettrait d'asseoir la légitimité et la légalité des actions de l'ONG initiatrice du suivi écologique avec les communautés locales gestionnaires des ressources naturelles. Tant que cette base légale existe, le suivi écologique peut être mis en œuvre, sans crainte de la part de l'ONG d'être évincée par l'administration du territoire.

Mais cette initiative est à double tranchant. Elle est considérée comme positive lorsque l'on sait que multiplier le nombre d'organisations dans la société pourrait introduire des confusions au sein de cette société. Dans ce cas, il vaut mieux renforcer les organisations en place et leur donner les moyens d'évoluer que d'en créer d'autres qui n'apporteront rien (Olivier de Sardan, 1995). Elle est considérée comme négative lorsque l'on sait que ces contrats ne sont plus en vigueur depuis 2005 et ne peuvent plus être utilisés comme base sur laquelle on assoit le suivi écologique. En effet, la gestion des ressources n'incombe plus aux COBA quand les contrats sont périmés et n'ont plus fait depuis lors l'objet de renouvellement. L'usage du contrat écrit est dans tous les cas inutile dans cette région du Lac Alaotra. Le contrat n'apporte pas à première vue un plus au fonctionnement du suivi écologique, le seul avantage étant l'utilisation d'une structure déjà fonctionnelle qui n'est pas étranger à la problématique environnementale : la COBA.

Les organisations locales ont la volonté d'améliorer leur propre bien-être. Qu'elles soient basées sur les structures communautaires (cas des COBA) ou sur des structures associatives privées (cas des ONG locales), œuvrer avec elles pour la protection des ressources naturelles est sur le plan local un avantage. Cela permet à ces organisations de fonctionner et de raviver la volonté déjà acquise des membres à œuvrer pour atteindre cet objectif d'amélioration du bien-être.

6. Les contenus des contrats GCF, base du contrat suivi écologique

Les contrats PSE, donc les suivis écologiques, n'ayant pas leur propre base légale, Durrell a utilisé le contrat GCF des COBA déjà en place pour asseoir leur légalité. Certes, cette base légale n'est pas totalement adaptée aux suivis écologiques, mais elle permet néanmoins de les initier.

Le contrat GCF est conclu seulement entre la COBA et l'administration forestière. Les contrats dans la région du Lac Alaotra ne dérogent pas à cette règle (voir annexe 4 : le contrat GCF de la COBA Aro Aina ny Zetra).

L'objectif de ces contrats est de protéger les ressources du lac pour que leur utilisation puisse être pérenne²⁰³ (article 3 du contrat de *Aro Aina ny Zetra*). Ces deux entités ont ainsi leurs droits et obligations clarifiés dans le contrat de transfert de gestion. Contrairement aux contrats Gelose, la commune de rattachement n'est pas signataire du contrat. Toutefois, ses droits et ses obligations sont mentionnés dans le contrat.

Divers documents techniques sont annexés au contrat. Ce sont le plan d'aménagement, le *dina* et le cahier des charges. Contrairement aux contrats Gelose, les statuts des COBA *Aro Aina ny Zetra* d'Andreba Gare, de *Vorontsara* d'Ambatomanga et *Tatamo be Tsy Mihilana* d'Ambatofotsy ne sont pas annexés au contrat.

Le cas du contrat de la COBA *Aro Aina ny Zetra* d'Andreba Gare illustre les cas des contrats existants dans la région du lac Alaotra.

²⁰³ "Ny tanjona lavitr'ezaka tiana ho tratarina dia ny famerenana amin'ny laoniny ny harena voajanahary nisy tao amin'ny ranon'Alaotra ka hiverenan'ilay endrika nampalza azy fahizay. Hampitomo ny vokatra ao aminy mba ahazoan'ny rehetra voakasik'izany tombontsoa".

7. Les acteurs et leur rôle dans les contrats GCF

Dans les contrats de transfert de gestion des ressources forestière GCF, seuls deux acteurs sont signataires desdits contrats. Ce sont la communauté locale de base et l'État représenté par l'administration forestière ou l'administration en charge de la gestion de la ressource considérée (pêche, agriculture ou autre). L'État est représenté dans cette région par l'administration forestière.

a. Rôle de la population locale dans la GCF

La COBA a des droits, comme la possibilité de collecter et d'utiliser gratuitement certaines ressources du *zetra* dans le cadre du droit d'usage des contrats GCF²⁰⁴. Cette prérogative doit être conforme au contenu du décret qui régit le transfert de gestion GCF. Toutefois, les produits qui vont être vendus par les membres de la COBA doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation spéciale de la part de la personne qui veut les collecter. À côté de ces droits, la COBA doit respecter plusieurs obligations clairement mentionnées dans le contrat qu'elle a signé.

Les obligations de la COBA *Aro Aina ny Zetra* d'Andreba Gare sont par exemple stipulées dans l'article 9 du contrat :

- Exécuter les activités prévues ou les projets de développement décidés par l'assemblée générale, selon les directives du plan d'aménagement,
- Appliquer le *dina*,
- Entreprendre les activités prévues dans le contrat de transfert de gestion, le plan d'aménagement et le plan de travail annuel (collecte des produits, vente, utilisation des terres selon le plan d'aménagement et le cahier des charges),
- Régler les conflits qui pourraient surgir au sein de l'association.

b. Rôle de l'État dans la GCF

L'État, par l'intermédiaire de l'administration forestière, est partie prenante dans les contrats de transfert de gestion. Même si la gestion des ressources est transférée aux mains de la COBA, l'État reste le propriétaire des ressources et garde ses prérogatives dans leur gestion.

²⁰⁴ Dans l'article 8 du contrat de transfert de gestion de la COBA *Aro Aina ny Zetra* d'Andreba Gare, il est stipulé entre autres qu'il est possible pour les membres de la COBA d'utiliser gratuitement les ressources se trouvant dans la zone délimitée, sans pour autant pouvoir les vendre.

Les attributions de l'administration forestière sont remodelées dans le cadre de ces contrats de transfert de gestion et une partie de leur pouvoir est déléguée aux nouveaux gestionnaires des ressources. Dans les contrats de transfert de gestion, cette administration forestière a ainsi des droits et des obligations bien précis. Dans la région du Lac Alaotra, son rôle principal est de conseiller les COBA sur les activités qu'elles vont entreprendre, et de les informer sur les règles de gestion étatiques existantes que les COBA doivent aussi respecter. Cette administration ne travaille pas seule, car elle est secondée par le service de la pêche qui régule la production de poissons provenant de la pêche dans la région.

Selon l'article 11 du contrat liant la COBA *Aro Aina ny Zetra d'Andreba Gare*, de la commune rurale de *Ambatosoratra (Ambatondrazaka)*, le service technique chargé des forêts a pour rôle de :

- Aider et conseiller techniquement la COBA,
- Former la COBA pour la mise en œuvre du contrat, surtout si la COBA fait l'objet d'un avertissement,
- Contrôler l'application des termes du contrat et du plan d'aménagement,
- Faire appliquer la loi contre toute personne ayant enfreint les règles, et que la COBA a appréhendé,
- Informer toutes les autres institutions de la région sur l'existence du contrat de transfert de gestion,
- Faire des comptes-rendus à toutes les instances supérieures, que ce soit dans l'administration forestière ou la commune,
- Sanctionner la COBA si des infractions ont été faites dans les limites du transfert de gestion, mais dont l'auteur n'est pas connu,
- Encourager les COBA si les activités prévues ne sont pas menées à terme,
- Prendre des décisions en cas d'infraction faite par la COBA, lui donner des avertissements une, deux et trois fois. Ceci peut entraîner l'annulation du contrat de transfert de gestion.

Il est à noter que, malgré le fait que la commune de rattachement ne soit pas signataire du contrat de transfert de gestion GCF, elle a des droits et des obligations, clairement stipulés, dans la mise en œuvre du contrat.

Dans le contrat de transfert de gestion de la COBA *Aro Aina ny Zetra d'Andreba Gare*, la commune rurale d'Ambatosoratra peut contrôler l'application du *dina*, et avertir l'administration forestière en cas d'infraction de la COBA ; elle peut aussi prélever une partie des ristournes collectées par la COBA. L'existence du contrat de transfert de gestion n'entrave en rien les prérogatives de la commune rurale, car elle peut continuer le contrôle des ressources qu'elle a exercé avant l'existence du contrat. Plus précisément, selon l'article 13 du contrat, la commune rurale d'Ambatosoratra doit :

- Contrôler les activités de la COBA et faire des comptes-rendus à l'administration forestière en cas d'infraction de la COBA,
- Gérer les conflits qui ne peuvent pas être réglés par le *dina*,
- Servir de médiateur à travers ses conseillers en cas de conflit, avant de porter l'affaire devant le tribunal en cas de non aboutissement des actes de médiation,
- Informer les *fokontany* environnants et les populations riveraines de l'existence du *dina* applicable dans le territoire sous contrat de transfert de gestion ; et informer sur les avantages et les bénéfices obtenus par la mise en place de la GCF,
- Et contrôler l'utilisation des ressources.

8. *Les sanctions*

Les sanctions dans le cadre du suivi écologique sont doubles, (1) les membres des COBA peuvent être sanctionnés par le *dina* qui régit leurs contrats de transfert de gestion ; (2) la quantité des efforts de protection fournis par les COBA est proportionnelle au montant du prix du suivi écologique : moins ses efforts sont soutenus, moins la COBA a la chance d'être première au concours et d'obtenir le maximum d'argent par rapport aux autres COBA.

a. **Les dina des contrats GCF**

Les *dina* les plus appliqués pour réguler l'accès aux ressources sont ceux des transferts de gestion. De plus, leur application est considérée dans les comptabilisations faites dans le cadre du suivi écologique. Les *dina* des transferts de gestion dans cette zone sont subdivisés en deux parties : une partie régit le fonctionnement de la COBA et une autre concerne la gestion du site transféré. Toutes les infractions sont sanctionnées par des *vonodina* et parfois des sanctions à acquitter sous forme de travail communautaire. Les *vonodina* sont des sanctions pécuniaires. Leur montant est proportionnel à la gravité de l'infraction. Si le fait de camper dans les zones protégées n'est sanctionné que par 5 000 ariary, le fait de couper les *cyperus* et de transformer le *zetra* en parcelle de culture est sanctionné par 30 000 ariary. Le fait de mettre le feu au *zetra* est l'infraction la plus grave : elle est sanctionnée par 100 000 ariary. Le tableau suivant (tableau 12) montre les sanctions appliquées en cas d'infraction dans le cadre de ces contrats.

Tableau 12 : Sanctions et leur application dans les régions d'études

Sites	Cas d'infraction constatée	Sanction ou <i>dina</i>	Action de la COBA	Apport d'autres entités			
				Qualité de l'entité	Moment de l'intervention (une fois la COBA intervenue ou immédiatement)	Procédure d'intervention (à la demande ou non de la COBA)	Résultats de la collaboration ou de l'absence de collaboration
Ambatofotsy	- feu du <i>zetra</i> involontaire	- rétablissement de la parcelle incendiée - paiement de <i>vonodina</i> avec consensus au lieu de payer 100 000 ariary	Arrestation de la personne auteur du feu	aucune	aucune	aucune	- pratique de <i>dina</i> - conciliation à l'amiable
	- feu du <i>zetra</i> volontaire	- rétablissement des parcelles incendiées- paiement de <i>vonodina</i> , 100 000 ariary	Arrestation de la personne auteur du feu	- <i>fokontany</i> , commune, service de la pêche, tribunal - procès monté auprès des autorités compétentes	Après l'arrestation et la présentation des textes relatifs au transfert de gestion	A la demande de la COBA, après le refus de paiement de <i>vonodina</i>	- tension entre l'auteur du feu et les responsables de la COBA
	- entrée illicite dans les zones transférées	- rétablissement des arties dégradées - <i>vonodina</i> 5000 ariary	Avertissement et recherche d'autorisation d'entrée	- autorisation délivrée par la commune ou le service des eaux et des forêts	aucune	aucune	- droit d'entrée non versé à la caisse de la COBA
Ambatomanga	- non participation aux activités de la COBA	- <i>vonodina</i> , 1000 ariary.	aucune	aucune	aucune	aucune	- activités de la COBA ne sont pas tenues suivant le plan d'aménagement - ressources dégradées
	- non respect de <i>dina</i> de la pêche	- <i>vonodina</i> , 2 000 ariary - saisie de poissons pêchés	Collaboration avec le service de la pêche	- service de la pêche et ressources halieutiques			- collaboration de la COBA et le service de la pêche au moment de la période de la fermeture de la pêche
	- exploitation	- <i>vonodina</i> , 100 000		aucune			- crainte de la pratique de

Sites	Cas d'infraction constatée	Sanction ou <i>dina</i>	Action de la COBA	Apport d'autres entités			
				Qualité de l'entité	Moment de l'intervention (une fois la COBA intervenue ou immédiatement)	Procédure d'intervention (à la demande ou non de la COBA)	Résultats de la collaboration ou de l'absence de collaboration
	abusive	ariary					<i>dina</i> -exploitation abusive encore existée
	- infractions commises par des personnes hors membres de la COBA (matériel, ...)	- <i>vonodina</i> , 10 000 ariary		aucune			- <i>zetra</i> dégradé - <i>dina</i> non appliqué
Andreba gara	- entrée illicite dans les zones transférées	- rétablissement des parties dégradées - <i>vonodina</i> 5000 ariary	Avertissement et recherche d'autorisation d'entrée	autorisation délivrée par la commune ou le service des eaux et des forêts			- droit d'entrée non versé à la caisse de la COBA
	- non participation aux activités de la COBA	- <i>vonodina</i> , 1000 ariary		aucune			- activités de la COBA ne sont pas tenues suivant le plan d'aménagement
	- non participation à la protection du <i>zetra</i>	- <i>vonodina</i> , 1000 ariary	Avertissement	aucune			- faune et flores exploitées illicitement
	- exploitation abusive	- <i>vonodina</i> , 100 000 ariary		aucune			- crainte de la pratique de <i>dina</i> - exploitation abusive encore existée
	- violation de la période de la fermeture de la pêche	- <i>vonodina</i> , 100 000 ariary	Collaboration avec le service de la pêche	- service de la pêche			- diminution des actes illicites

Source : Rafaralahimanana *et al.*, 2009

Il est à noter que les *dina* des transferts de gestion ne sont pas les seuls qui régulent l'accès aux ressources naturelles dans la région du Lac Alaotra. D'autres *dina* existent. Le plus important est celui de la pêche institué par l'administration chargée de la pêche.

Le "*dina* de la pêche" est un *dina* institutionnalisé en 1999. Il a fait l'objet d'une préparation de la part de l'administration forestière et de l'administration chargée de l'agriculture, avec le concours de Durrell. Le *dina* a été initié après le constat de la diminution de la production de poisson due à la sédimentation et à la dégradation des marais. Plusieurs ateliers de consultation auprès de la communauté locale ont été réalisés pour aboutir au *dina* officiel. Des séances de sensibilisation et d'information ont été organisées localement. Le *dina* qui en résulte est ainsi le fruit d'un travail de toutes les parties prenantes concernées par l'activité à réguler.

b. Réduction des primes

Dans le cadre du suivi écologique, les *dina* sont considérés comme des indicateurs de bon fonctionnement des contrats. L'application du *dina* de la pêche, inclus dans le *dina* des contrats de transfert de gestion, est par exemple un élément pouvant influencer les résultats du suivi écologique. Elle représente 15% des notes attribuées aux COBA, soit 20 points sur les 128 nécessaires pour juger les efforts des COBA (DWCT, 2007). Les éléments soumis au *dina* sont l'usage de matériels non réglementaires²⁰⁵ (5 points), la pratique de méthodes destructives comme le *tosika*²⁰⁶ et le *ri-drano*²⁰⁷ (5 points) et le contrôle de la taille des poissons (10 points).

La sanction appliquée à la COBA est évaluée en fonction des résultats du suivi écologique, comparés avec la situation de l'année précédente (le scénario de référence ou *baseline* étant la situation lors de la première année de mise en place du suivi écologique). L'additionnalité est ainsi calculée par rapport au nombre d'infractions, au nombre d'animaux présents sur le site, et de l'évolution de la société sous contrat. Si la COBA a bien protégé les ressources, c'est-à-dire que les infractions ne sont pas nombreuses et que les membres de la COBA ont bien rempli leur rôle, le suivi écologique permet à celle-ci d'accéder au premier rang du concours et elle pourra ainsi obtenir le maximum d'argent de la part de Durrell. Plus la note de la COBA est élevée comparée aux notes obtenues par les autres COBA en compétition, plus le montant des récompenses qui lui est attribué est élevé. Le calcul de ce montant se fait

²⁰⁵ Ce sont surtout les filets dont il est question. La taille des mailles de filet est ainsi déterminant pour le respect du *dina*.

²⁰⁶ Le *tosika* consiste à barrer les poissons avec des mauvaises herbes ou du *zetra* puis les pousser dans un coin pour "récolter" tous les poissons ainsi coincés sans distinction de taille.

²⁰⁷ Le *ri-drano* qui consiste à assécher l'eau d'une partie au bord du lac pour en récupérer tous les poissons sans distinction de taille.

ainsi proportionnellement à la note obtenue. Le montant de cette récompense est aussi fonction de la somme donnée par Durrell.

9. *Fonctionnement actuel de ces accords*

Les prix attribués sont une somme d'argent à dépenser pour un projet obligatoirement communautaire. Les ménages ne peuvent pas alors jouir directement du montant obtenu lors du concours. Ceci est fait dans souci de partage équitable des rémunérations aux bénéficiaires du contrat.

Dans le cas où les membres de la COBA choisissent par exemple de mettre en place ou de rénover des infrastructures, même les personnes n'en faisant pas partie peuvent jouir des avantages obtenus grâce au concours. Ceci illustre la possibilité de cas de "free riding" ou les "passagers clandestins" développé en économie et appliqué aux cas particuliers des biens collectifs purs. Leur stratégie est ainsi celle de ne pas participer à une action collective pour ne pas en supporter les coûts, tout en espérant bénéficier des éventuels avantages obtenus par ceux qui se sont engagés dans de telles actions.

À Ambatofotsy par exemple, le prix obtenu par la COBA a permis d'installer des infrastructures d'adduction d'eau potable que tous les habitants du village peuvent librement utiliser. En 2007, le montant des rémunérations données aux communautés locales de base grâce au prix du concours a varié entre deux millions d'ariary et sept millions d'ariary, selon les efforts fournis par ces communautés et traduits par les résultats du suivi écologique. À la suite de quoi les communautés locales de base ont pu mettre en place des projets identifiés par eux et répondant plus à leurs besoins. La communauté locale de base d'Andreba Gare a par exemple choisi d'utiliser cet argent comme fonds de départ pour des crédits à attribuer aux membres de la communauté. Ces crédits doivent aider les emprunteurs à accroître leurs activités qui sont ou non en relation avec l'utilisation des ressources : par exemple développer les activités agricoles par l'achat d'intrants et de semences, ou se procurer des filets de pêche qui répondent plus aux règles émises par le *dina* de la pêche. Il en ressort ainsi que l'argent obtenu par les PSE peut aider à mobiliser les autres potentialités des régions dans le but de détourner progressivement les communautés locales de l'utilisation abusive des ressources (Mayrand et Paquin, 2004).

Bien que les communautés locales ne sachent pas si, pour la prochaine année, des fonds sont disponibles afin d'alimenter les prix du suivi écologique, elles continuent de travailler dans l'espoir que Durrell trouve des financements. Elles continuent ainsi à développer leurs activités de protection des ressources, par exemple le contrôle des zones sous leur gestion. Le président de la COBA d'Andreba Gare a affirmé que "*aleo tohizana ihany ny fitantanana fa*

efa anay io dia anay no miaro azy, na misy fanampiana avy any ivelany na tsy misy"²⁰⁸. Leur motivation réside ainsi dans l'espoir d'obtenir un prix par l'intermédiaire du suivi écologique, mais aussi et surtout dans l'espoir que leur gestion pourra améliorer l'état des ressources et être bénéfique à la communauté (quantité et taille des poissons pêchés, attraction sur les touristes de la beauté du paysage et de la présence des *bandro* et des oiseaux sauvages, etc.).

Dans un souci de faire régner l'équilibre au sein de la société aussi, l'application stricte des règles dictées par le *dina* n'est pas respectée. Les membres des COBA, craignant les représailles des autres membres de la communauté en cas d'application stricte de ces règles, tolèrent certains agissements à l'encontre des ressources même s'ils savent que cela peut nuire à la communauté par l'intermédiaire de la suspension des rémunérations du suivi écologique. Ceci est le cas des pêcheurs d'Andreba Gare. La pêche de poissons immatures est interdite par le *dina* de la pêche qui est régional et par le *dina* de la COBA gérant les ressources halieutiques d'Andreba Gare. Par peur de représailles, Bertrand, par exemple, même s'il a observé des infractions comme la pêche de poissons trop petits en taille, ne dénonce pas les auteurs de ces infractions ni auprès de la COBA ni auprès des autorités locales. Ceci contribue ainsi à ne pas permettre une application stricte des règles dans la région.

La mise en place des contrats, pour renforcer la gestion des ressources naturelles dans cette zone, ne contribue pas ainsi, à première vue, à une meilleure efficacité de la protection des ressources qui s'y trouvent.

10. Conséquence de l'introduction de ces contrats sur le fonctionnement de la société d'Andreba Gare

Même si le montant de la compensation donnée à la COBA est faible (en moyenne entre deux millions et sept millions d'ariary annuellement pour chaque communauté constituée chacune au moins de 100 ménages), la distribution de prix aux termes du suivi écologique est néanmoins un facteur qui motive les COBA à adhérer au concours. Mais selon les responsables de Durrell, le montant du prix à donner n'est jamais connu à l'avance. Ce facteur ne peut donc pas être considéré comme un facteur incitatif pour eux. Or, la réalité est autre, car certaines personnes enquêtées ont affirmé, qu'elles n'adhèrent au suivi écologique que parce qu'il y a les rétributions des COBA à la fin de chaque période d'évaluation.

Toutefois, des craintes subsistent auprès de la population locale après la mise en place de ces contrats qui sont rémunérés. La principale est celle de perdre toute emprise sur l'utilisation des ressources, si des organismes étrangers leur dictent les conditions d'accès aux ressources

²⁰⁸ "Nous allons continuer la gestion des ressources car ces dernières nous appartiennent. Nous continuerons nos efforts qu'il y ait des aides extérieures ou non".

naturelles et les modalités d'utilisation de ces ressources. Pour les habitants du Lac Alaotra, l'accès aux zones protégées est restreint du fait de la présence d'animaux rares dans les limites du territoire géré. Cette restriction a été dictée par Durrell avec la mise en place des suivis écologiques. Le *tangalamena* de la communauté locale d'Andreba Gare craint que le fait de recevoir de l'argent pour la protection des ressources ne soit considéré à long terme comme un achat de ces zones, en vue de leur protection complète, achat qui peut alors être synonyme d'expropriation.

C. Les contrats de conservation appuyés par le suivi écologique participatif dans les communes de Maroseranana et d'Ambohimananana

Les contrats PSE mis en place par Conservation International dans les communes rurales de Maroseranana et d'Ambohimananana présentent la particularité d'associer en même temps les contrats de conservation et le suivi écologique participatif. Cinq villages, et ainsi cinq associations locales, bénéficient de ces contrats PSE. Ce sont les villages de Berapaka, Andeka et Bezono dans la commune rurale de Maroseranana et les villages de Manankasina et d'Ambodifanto dans la commune rurale d'Ambohimananana (tableau 13).

Tableau 13 : Liste des contrats de conservation dans la région de Maroseranana et d'Ambohimananana

Communautés	Village / fokontany de base	Surfaces protégées (ha)
COBA HITSIKITSIKA	Manankasina	252,8
COBA VOROMAHERY	Ambodifanto	262,5
COBA TANTELY	Berapaka	259,5
COBA RAVINALA	Andeka	301,2
COBA FANILO	Bezono	336,7
		Total : 1412,7

Source : compilation des contrats de conservation appuyés par CI

Pour atteindre l'objectif qui est d'entreprendre des actions de protection de la biodiversité tout en maximisant des bénéfices que peuvent en tirer les populations locales, Conservation International a initié un projet intitulé *"Empowering Communities to Protect Biodiversity : Conservation Incentives and Monitoring in Madagascar"* sous l'appellation malgache *"Ny Alantsika"* signifiant "Nos Forêts", sous financement de "Fondation Ensemble". Le projet vise à développer des actions de conservation au niveau communautaire. Les communautés locales sont ainsi en concours dans le cadre d'un suivi écologique participatif. Les récompenses ou primes obtenues par ces communautés locales sont le financement et le développement d'activités alternatives durables. Un autre programme nommé CSP (*Conservation Stewardship Program*) est rajouté à ce projet *"Ny Alantsika"* afin d'augmenter le montant des récompenses, toujours en contrepartie de la protection des ressources. Ce programme CSP a permis la mise en place de contrats de conservation qui évoluent en parallèle avec les suivis écologiques.

1. Base légale des contrats

Il est important dans cette partie de considérer deux éléments : (1) l'assise juridique sur laquelle les contrats de conservation sont basés. Et (2) la création de la communauté locale de base, car il y a confusion avec la terminologie utilisée par CI, lorsque celui-ci présente ses activités. CI utilise l'expression "communauté locale de base" propre aux cas de transfert de gestion pour désigner les associations bénéficiant des contrats de conservation, sans que des contrats de transfert de gestion ne soient réellement mis en place dans la région.

Les contrats de conservation de cette région sont des "contrats privés", conclus entre deux personnes privées, ne faisant intervenir ni l'administration forestière ni les collectivités territoriales décentralisées. Ces dernières donnent seulement leur approbation sur la mise en place des contrats, en restant les propriétaires des ressources faisant l'objet d'une protection dans le cadre des contrats. Elles se comportent par la suite comme de simples observateurs. Le risque, reconnu aussi par CI, est que les contrats de conservation peuvent ne pas être pris en compte par l'administration forestière et même rejetés dans le cas où elle voudrait, par exemple, allouer la parcelle de forêt protégée à une exploitation forestière. S'agissant de contrats privés, les prérogatives de l'État priment toujours sur les actions privées menées sur son domaine. Pour éviter cela, CI veut mettre en place des contrats de transfert de gestion sur les forêts protégées, afin de sécuriser le droit de ces communautés locales sur le domaine forestier de l'État. Ces contrats de transfert de gestion serviront par la suite de base légale aux contrats de conservation et aux suivis écologiques participatifs. Tant que l'État ne donne pas son autorisation sur la gestion de ses ressources, le contrat privé pourrait ne pas être applicable.

Les communautés locales chargées de la gestion des ressources dans le cadre des activités de CI sont organisées au sein d'associations. Mais est-ce que le statut d'association permet à son détenteur d'entreprendre des activités rémunératrices, qui pourraient lui rapporter des ressources financières²⁰⁹? Il est certes vrai qu'elles peuvent entreprendre des activités leur rapportant de l'argent. Mais si les membres veulent par la suite partager les bénéfices issus de ces activités pour que chaque ménage puisse développer ses propres activités, il leur est impossible de le faire.

²⁰⁹ L'ordonnance n° 60-133 du 3 octobre 1960 portant régime général des associations stipule que "L'association est la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices" (article 2)

2. Formation des contrats

L'initiative de la mise en place des contrats de conservation, mais également du suivi écologique participatif vient de Conservation International, avec la disponibilité des financements provenant des programmes CSP et "*Ny alantsika*". Le choix de la zone a été fait préalablement par CI. Pour cet organisme, les zones prioritaires sont les zones périphériques des aires protégées possédant une biodiversité importante (tant en flore qu'en faune) et soumises à de très fortes pressions. Les COBA, selon les termes du contrat, sont rémunérées. Ces rémunérations sont fonction de l'argent disponible. Mais pour justifier les montants des rémunérations, CI a affirmé se référer à la méthode du coût d'opportunité.

En signant le contrat de conservation, les utilisateurs des ressources, membres de la population locale organisés dans des associations, s'engagent à protéger l'écosystème. En contrepartie, il leur sera attribué une compensation en nature (appui au contrôle forestier et achat de matériels divers comme des sarcleuses, des charrues, des matériaux de construction, etc.) en fonction des efforts qu'ils auront déployés.

Conservation International a prévu d'étendre ces contrats de conservation autour du Corridor Ankeniheny – Zahamena (CAZ), afin de pouvoir limiter les déforestations sur la zone tampon de la future nouvelle aire protégée CAZ.

3. Contenu des contrats

Les contrats de conservation sont subdivisés en trois parties distinctes (1) les généralités sur le contrat incluant la délimitation et le zonage de la forêt à protéger et les activités interdites à l'intérieur de ces forêts, (2) les bénéfices du contrat et (3) les contrôles à effectuer dans le cadre du contrat. Un dernier point donne des détails sur les modes de défalcation faite sur les montants des bénéfices obtenus par les COBA en cas d'infraction aux règles de gestion des ressources et en cas de non respect des termes dudit contrat. Le fait de défalquer une partie du montant des compensations aux COBA constitue pour ces dernières une sanction. En effet, l'octroi des compensations est conditionnel : il ne peut être attribué de compensations aux communautés locales que si ces dernières ont réellement respecté les termes du contrat (voir en annexe 5 un exemple de contrat de conservation mis en place par CI à Maroseranana).

Les montants des bénéfices du contrat sont identiques pour toutes les communautés locales de base. Chaque communauté de base peut bénéficier de 8 500 000 ariary (3 400 euros) en tant que signataire des contrats de conservation. Ces montants ont été calculés avec l'utilisation de la méthode d'évaluation du coût d'opportunité. Ce dernier est le coût des pertes engendrées par

la suspension des cultures de riz sur le foncier forestier. Le montant réellement attribué peut être inférieur au montant prévu dans le contrat. Cette diminution vient du fait que l'octroi des compensations est conditionnel.

Le tableau 14 présente les rétributions données aux COBA dans le cadre des contrats de conservation et du suivi écologique participatif.

Tableau 14 : Récapitulatif des rétributions totales obtenues par les populations locales

<i>(en ariary)</i>	Contrat de conservation - 2008	Contrat de conservation – 2009	Suivi écologique participatif	total bénéfiques (2 années)
<i>Manankasina</i>	8 500 000	8 500 000	19 400 000	36 400 000
<i>Ambodifanto</i>	8 500 000	6 800 000	16 130 000	31 430 000
<i>Berapaka</i>	8 500 000	6 800 000	12 735 500	28 035 500
<i>Andeka</i>	8 500 000	6 800 000	9 700 000	25 000 000
<i>Bezono</i>	8 500 000	7 650 000	6 740 000	22 890 000

Source : CI, 2009

Sont annexés aux contrats les modes de répartition et l'utilisation des compensations obtenues dans le cadre de ces contrats de conservation. Une partie de l'argent est consacrée au contrôle forestier (650 000 ariary - 260 euros - pour la COBA Ravinala) et une partie sert à doter la COBA en matériels (7 850 000 ariary ou 3 140 euros pour l'achat de bêches, de semences potagères, de brouettes, de fourches, d'arrosoirs, etc.). En moyenne, le coût de la compensation est ainsi de 11 euros par hectare.

4. Le rôle des entités dans le contrat

Les signataires des contrats sont Conservation International²¹⁰ et les communautés locales de base. Chaque partie a ses propres rôles pour faire fonctionner et évoluer le contrat. Ce contrat est régi par la loi n° 66-003 du 2 juillet 1966 relative à La Théorie Générale des Obligations, instituant le régime du contrat à Madagascar.

²¹⁰ Le contrat est conclu entre CI et la COBA. CI est représenté par : Conservation International Foundation, Association publique sans but lucratif, régie par les Lois de l'Etat de Californie, Etats-Unis d'Amérique, ayant son siège au 2011 Crystal Drive, Suite 500 Arlington, Virginia 22202, et représentée par xxx, dûment habilité à cet effet.

a. Le rôle des communautés locales de base

Dans les limites de la zone strictement protégée, il est interdit pour les membres de la communauté locale de base de procéder aux activités suivantes (selon les termes du contrat de conservation) : construction de maison, abattis-brûlis, chasse et piégeage des animaux, en particulier des lémuriens, activités minières. Il leur est, par contre, autorisé d'exercer leur droit d'usage sur une parcelle de forêt bien déterminée, non incluse dans les limites de la forêt protégée. Ce droit d'usage consiste au prélèvement de bois de construction et au ramassage de bois de chauffe.

Une des attributions importantes de ces communautés locales est aussi la réalisation systématique de contrôle en forêt. Quatre contrôles sont faits mensuellement : deux dans le cadre du suivi écologique participatif, tous les cinq et les 25 du mois, et deux autres dans le cadre des contrats de conservation, entre la réalisation des deux premiers contrôles forestiers. La fréquence de ces contrôles forestiers a été fixée par CI, avec l'aide du centre VALBIO, son partenaire pour la mise en place du suivi écologique participatif.

b. Le rôle de CI

Des évaluations mensuelles sont faites par CI sur la base des rapports que les communautés locales de base font parvenir au siège de CI à Tamatave et sur les observations faites par leur agent installé sur place. C'est seulement après analyse de ces rapports que les bénéfices de chaque communauté locale de base sont estimés c'est-à-dire que les paiements prévus dans le cadre du contrat sont effectués, et l'argent destiné à réaliser les contrôles en forêt débloqué.

Il est à noter qu'un agent de CI est installé dans la commune rurale de Maroseranana. Cet agent est responsable de l'encadrement permanent des cinq communautés locales de base se trouvant dans la région (pour la rédaction des rapports à soumettre à CI par exemple, ou pour la gestion de l'argent de l'association).

c. L'administration forestière et la collectivité territoriale décentralisée

N'étant pas directement signataire des contrats, l'administration forestière, par l'intermédiaire du cantonnement forestier, a donné son aval pour la mise en place des activités rémunérées pour la protection des ressources forestières dans cette zone. Cet accord est donné sous forme de signature d'approbation après l'apposition des signatures des parties au contrat (visa). Cet accord est important selon les responsables de CI car il est primordial de ne pas écarter

l'administration forestière des activités de l'organisme, étant donné que cette administration est le propriétaire des ressources et qu'elle a des prérogatives sur la gestion de ces ressources.

Il en est de même pour la collectivité territoriale décentralisée, c'est-à-dire la commune rurale. Par l'intermédiaire du maire, la commune rurale doit aussi apposer sa signature pour approbation dans le contrat. Cette présence est permanente dans les régions. Les représentants de la collectivité territoriale décentralisée sont assimilés à des salariés de l'État, du *fanjakana*, dans la région. Les impliquer est alors pour l'organisme de conservation un signal fort à passer aux populations locales sur le fait que le fanjakana est toujours présent dans les activités de protection des ressources naturelles, même s'il n'est pas directement impliqué.

5. Les sanctions

Tout contrat PSE présente des conditionnalités. Les contrats de Maroseranana n'y dérogent pas. Si les conditions mentionnées dans les contrats ne sont pas remplies par les communautés locales de base, ces dernières ne reçoivent pas les récompenses prévues. Par contre, le contrat ne fait pas mention des sanctions encourues par CI si jamais il n'arrivait pas à payer les communautés locales de base²¹¹.

Les sanctions principales dans ces contrats sont constituées par les déductions faites sur le montant de la compensation octroyée à la communauté locale.

Le montant des récompenses données aux communautés locales de base est fonction de l'effort qu'elles auraient fourni pour protéger les ressources. Ainsi, en cas de constatation d'infraction ou de non réalisation de certaines activités prévues dans le cadre du contrat (par exemple, non réalisation de reboisement communautaire pour la COBA de Berapaka) par l'organisme financeur, le montant de la somme attribuée diminue. L'abattement est graduel. Plus les infractions sont nombreuses, moins le montant de la récompense sera important. Une infraction équivaut à une réduction de 10% par rapport au montant total de la compensation ; deux infractions à 20%, trois infractions à 40%, quatre infractions à 60%, cinq infractions à 70%, six infraction à 80%. Au bout de sept infractions, il ne restera plus d'argent pour la communauté locale de base.

²¹¹ Il est à noter qu'en cas de conflit entre les deux parties au contrat, *"l'arbitrage se fera à Washington D.C. et les résultats en seront finaux, irrévocables, engageant chaque partie, et applicables devant toute juridiction"*. De plus, le contrat est régi et interprété selon les lois du District de Columbia. Le tribunal malgache ne peut ainsi être compétent pour la gestion des conflits qui pourraient survenir dans le cadre de la mise en place des contrats. La question de souveraineté de l'État sur ses ressources peut ainsi se poser (se référer aux annexes de tous les contrats de conservation conclus par CI).

(En annexe un exemplaire des contrats de conservation mis en place par Conservation International)

Il est à noter qu'une partie du montant alloué dans le cadre des contrats de conservation, soit 650 000 ariary pour chaque contrat (260 euros), est réservée au contrôle forestier. Ce montant n'est pas soumis à la déduction en cas de non respect des termes du contrat par les COBA. La totalité de ce montant continue ainsi à être octroyé aux COBA, même si elles ont enfreint plusieurs fois les règles dans les contrats.

6. *Le fonctionnement actuel des contrats*

Les contrats de conservation de cette région sont toujours en vigueur. CI les a renouvelés pour l'année 2009. Sont encore prévus dans le contrat le contrôle forestier et les dotations en matériels divers afin d'amener la population locale à se détourner de l'exploitation des ressources naturelles et d'intensifier ses activités agricoles.

Mais le contrat n'est assimilé dans certain cas qu'aux activités de contrôle effectuées par les membres de la communauté car ces activités sont les seules visibles et intéressantes pour les membres de la communauté locale. L'existence de la rétribution pour la réalisation du contrôle forestier y contribue²¹². La protection de la forêt est ainsi secondaire. La protection des forêts étant uniquement assimilée à la réalisation du contrôle forestier, elle n'est pas acquise. À ceci s'ajoute le facteur éloignement : la forêt originelle est éloignée des villages²¹³, donc avec un accès relativement difficile. Elle est dès lors moins utilisée par les membres de la communauté. De ce fait, sa protection se fait d'une manière naturelle, sans besoin d'une intervention extérieure.

Actuellement, les contrôles dans le cadre du suivi écologique participatif disposent d'une source de financement qui leur est propre (financement de la Fondation Ensemble pour le programme "*Ny alantsika*"). Quand le programme arrive à terme, les contrôleurs formés dans le cadre de ce programme ne peuvent plus être payés²¹⁴. CI doit reprendre le relais du paiement des indemnités de ces contrôleurs. Mais les informations ne circulant pas, les habitants des villages ne sont pas au courant de ce changement de bailleur. Les contrôleurs ne sont plus motivés pour faire le contrôle dans la forêt, et au lieu de rester trois jours dans la forêt, ils ont avoué que quelquefois ils n'y vont que pour une journée seulement.

²¹² Le contrôle forestier est réalisé deux fois mensuellement. Le groupe de contrôleurs est constitué par des contrôleurs "permanents", préalablement formés par CI et par des contrôleurs auxiliaires, constitués par les simples membres de la COBA. Des rotations sont ainsi effectuées entre les membres de la COBA afin que tout le monde puisse y participer. Mais réellement, le contrôle est accaparé par un petit groupe de personne dans le village.

²¹³ À quatre heures de marche des villages d'habitation.

²¹⁴ Ces contrôleurs sont fixes. Cinq personnes sont chargées de la réalisation du contrôle forestier dans le cadre du programme "*Ny Alantsika*". Ils sont chargés de réaliser les contrôles deux fois par mois.

De plus, les formalités d'obtention des indemnités pour le contrôle forestier n'étant pas identiques pour les deux bailleurs successifs, les contrôleurs ne savent plus quelles sont les activités qu'ils doivent réellement entreprendre (quels sont les rapports à fournir, à quelle fréquence ils doivent les fournir, à qui ils doivent les fournir), s'ils doivent encore ou non continuer leurs activités de contrôle.

Si un contrôle forestier effectif est un facteur pouvant fortement influencer l'efficacité des contrats, leur mise en place n'est pas vaine. Mais ce contrôle forestier n'est pas le seul élément ayant son impact sur la protection des ressources. Ces éléments seront considérés ultérieurement.

7. Les changements locaux engendrés par la mise en place des contrats

La mise en place des contrats de conservation dans la région a permis la réalisation de plusieurs activités au niveau local. Ce sont par exemple les intensifications agricoles (culture de riz sur *tanety* et dans les bas-fonds, ou les cultures maraîchères). Tous les villages ont pu obtenir, dans le cadre du suivi écologique participatif, la rénovation de l'école primaire publique. Ceci encourage les populations locales à protéger les ressources, surtout lorsque ses membres connaissent la relation qu'il y a entre protection des ressources et bénéfices obtenus par les efforts fournis de protection de ces ressources.

Ces activités ont permis de diffuser des informations sur le contrat au niveau local. L'existence et le contenu essentiel des contrats PSE sont connus des populations locales. Les points les plus souvent cités par les personnes interrogées sont l'interdiction de coupe de bois d'œuvre dans la forêt, en dehors des zones réservées au prélèvement dans le cadre du droit d'usage, la pratique de culture sur brûlis et la chasse aux animaux sauvages.

Mais le fait de mettre en compétition les communautés locales de base par l'intermédiaire du suivi écologique participatif a fait naître une atmosphère de méfiance entre elles. Un sentiment d'injustice est alors ressenti par les communautés locales de base "moins performantes". Elles estiment que, les ressources naturelles étant identiques en qualité et en quantité, il serait équitable qu'elles obtiennent toutes les mêmes récompenses dans le cadre du suivi écologique participatif. En effet, la communauté locale d'Andeka a par exemple trouvé déplorable le fait qu'elle soit lésée lors du concours parce que sa forêt n'abrite pas autant de lémuriens que la forêt d'une autre communauté.

Les changements locaux ne sont pas d'un premier abord positifs. Il devient nécessaire d'évaluer plus en détail ces contrats PSE pour attester leur efficacité et leur équité, et pour considérer quelles sont les améliorations qui pourraient être apportées.

D. Conclusion

Les contrats de conservation et les suivis écologiques participatifs sont des contrats PSE malgré le fait qu'ils ne répondent pas parfois à toutes les conditions dictées par Wunder en 2005 pour être des PSE à part entière. Le tableau ci-dessous (tableau 15) montre les caractéristiques de ces contrats PSE.

Tableau 15 : Caractéristiques des contrats PSE locaux

	Didy	Lac Alaotra	Maroseranana
<i>Nom des contrats PSE</i>	Contrats de conservation	Suivis écologiques participatifs	Contrats de conservation et suivis écologiques participatifs
<i>Nombre de contrats PSE étudiés</i>	8	4	5
<i>Accords</i>	Contrat oral	Contrat écrit	Contrat oral
<i>Service environnemental</i>	Forêt	Forêt, lémuriens	Marais du lac : lémuriens, roseaux, canards sauvages
<i>Transaction financière</i>	non	Oui (apport en nature) – montant pas fixé pour SEP	Oui (apport en nature) – montant pas fixé
<i>Fournisseur - Acheteur</i>	COBA - CI	COBA - CI	COBA – DWCT
<i>Fourniture continue du service</i>	Sans tavy	Sans tavy, sans piège pour les lémuriens	Sans feux des marais

La gestion des ressources naturelles à Madagascar a connu des évolutions. Il existe actuellement des superpositions des différents outils pour la protection d'un même écosystème. Cette situation ne constitue pas un frein à la gestion de ressources, surtout lorsque les différents outils développés sont complémentaires. De plus, la protection des ressources naturelles ne se fait pas exclusivement en considérant des paramètres environnementaux : d'autres éléments doivent être considérés. On peut alors commencer dans ce sens à parler de gestion intégrée des ressources.

La partie suivante sera consacrée à l'évaluation des contrats PSE en vigueur dans les régions citées précédemment. Cette évaluation devrait permettre de trouver des éléments pour améliorer le mécanisme, et par la suite d'identifier les conditions requises pour que ces contrats soient une réussite dans le contexte malgache.

Chapitre 2. Méthodologie et contraintes de la recherche

Section 1 Description succincte de la méthodologie utilisée

L'utilisation des différents modes d'évaluation des contrats environnementaux actuels, tels les contrats de transfert de gestion, n'a pas permis de réaliser des évaluations complètes des contrats PSE²¹⁵. Il a été de ce fait indispensable de monter une grille d'évaluation propre aux contrats PSE et d'en revoir le contenu.

Les recherches menées pour l'évaluation des contrats PSE sont principalement d'ordre empirique. L'approche inductive (ou holistico-inductive décrite par D'Ambroise [1996]) qui se caractérise par une approche allant du particulier au général a été privilégiée vu sa souplesse et son adaptabilité à de nombreuses situations. Les recherches ont donc commencé au niveau des ménages avant la prise en compte de l'ensemble de la communauté gestionnaire des ressources et bénéficiaire des contrats PSE. Une description préliminaire et détaillée des éléments susceptibles d'être utilisés a été faite systématiquement au début de la recherche étant donné la difficulté d'accéder régulièrement aux zones d'étude. Une analyse des éléments susceptibles d'avoir une influence sur le fonctionnement des contrats PSE a ensuite été entamée.

L'évaluation des contrats a été faite par la suite par l'intermédiaire de deux méthodes distinctes mais complémentaires : (1) l'observation de la population locale, de son comportement et de ses réactions la multitude d'outils qui lui sont proposés pour la protection des ressources naturelles ; et (2) les enquêtes réalisées, plus sous forme d'entretiens que de questionnements précis, avec un questionnaire préétabli. Ces deux phases sont similaires à la méthodologie citée par Peretz (2004) dans son ouvrage.

²¹⁵ Sur les aspects économiques, une analyse coût-avantage a pu être réalisée pour les contrats de transfert de gestion, mais elle apparaît comme incomplète pour l'évaluation des contrats PSE.

"Une analyse coûts-avantages est un outil d'évaluation fondé sur des principes liés au problème d'allocation de ressources. L'analyse coûts-avantages permet de valoriser des avantages et des coûts associés à un projet pour parvenir à définir la "valeur sociale" dudit projet, surtout lorsque la démarche objective n'est que très rarement possible car elle oblige à attribuer des valeurs bien définies à des valeurs ou attributs qui peuvent être nombreux et difficilement quantifiable" (Roy et Damart, 2002).

A. L'observation

L'observation a surtout permis de mieux comprendre le fonctionnement des ménages et de la communauté locale ainsi que les relations avec les migrants ou les communautés voisines. Elle a alors pu alimenter grandement les résultats des recherches effectuées.

L'observation a été faite sur une longue durée. L'immersion dans le contexte local a été une des conditions nécessaires pour pouvoir y parvenir. Elle a été parfois de nature participante, selon les demandes des ménages observés. Des notes ont été prises soit pendant soit après chaque séance d'observation. Cette observation a été réalisée principalement au sein des ménages. Mais elle a aussi été faite lors de différentes réunions dans les différentes régions étudiées comme les réunions du *fokontany*, les réunions de la commune rurale ou les réunions des COBA. L'observation du déroulement de ces réunions a permis d'apprécier les relations qui existent entre les personnes présentes et les rapports de force au sein des groupes.

B. Les enquêtes et entretiens

Les enquêtes effectuées dans le cadre de la recherche ont été de deux types : les entretiens de groupe et les entretiens individuels. Chaque type d'entretien a ses avantages et ses inconvénients. Cela n'a pas empêché la réalisation des deux afin de pouvoir tirer le maximum d'informations sur les zones d'études.

1. Entretiens de groupe

Les entretiens de groupe permettent d'avoir les impressions sur les tendances au sein de la société. Lors de ces entretiens de groupe, les *tangalamena* (autorité coutumière) et les personnes ayant une place importante dans la société (responsables administratifs et représentants de l'État surtout) sont facilement identifiables, sans l'aide d'une intervention extérieure. Dans la région de Maroseranana et de Didy, ce sont eux qui prennent la parole en premier et qui parlent le plus fréquemment. Ils se prononcent la plupart du temps au nom de la communauté toute entière. Les autres membres de la communauté ne peuvent contredire cette autorité présente lors des réunions publiques. Ils ne peuvent pas non plus empêcher et discuter les décisions prises par cette autorité coutumière.

Pour ne pas biaiser les informations collectées, les entretiens de groupe ont été limités. Ceci a été fait afin que les personnes interrogées puissent s'exprimer sans contrainte. La présence d'un *tangalamena* dans un entretien de groupe influence énormément les réponses faites par

les membres du lignage. Soit ces personnes ne disent pas ce qu'elles pensent réellement, soit elles laissent le *tangalamena* parler à leur place étant donné le respect qu'elles lui doivent. En effet, ce respect envers le *tangalamena* fait qu'il n'est pas correct et surtout pas apprécié dans ces régions de s'exprimer en son nom personnel ou au nom du groupe : seul le *tangalamena* peut le faire. L'entretien de groupe ne permet donc pas d'avoir les avis de toutes les personnes présentes.

Pour compléter les données obtenues lors des entretiens de groupe, des entretiens individuels ont été conduits.

2. Entretiens individuels

Le choix des personnes enquêtées a été fait au hasard. Toutefois, toutes les catégories de ménages ont été enquêtées. Il s'agit d'un échantillon "stratifié"²¹⁶, choisi d'une manière "raisonnée" et dont la taille n'a pas été fixée à l'avance. Il n'est donc pas obligatoirement représentatif de la population totale. Par ailleurs, les résultats tirés de ces entretiens ne sont pas seulement quantitatifs, ils sont surtout qualitatifs. La méthode utilisée dans cette étude correspond aux méthodes classiques en sciences sociales comme celles énoncées par Granai (1967) ou Grawitz (2001).

Les strates (ou catégories) considérées lors de ces entretiens sont : les ménages riches, les ménages aisés, les ménages qui vivent "normalement" et les ménages pauvres (tableau 16). Dans la région de Didy, la catégorisation des ménages prise en compte a été celle développée dans le plan communal de développement.

Tableau 16 : Typologie des ménages de la commune rurale de Didy

1) Ménage riche	2) Ménage aisé	3) Ménage moyen	4) Ménage pauvre
Possédant : Maison à étage, en béton avec toit en tôle, plus de 5 grandes chambres. Voiture, tracteur, motoculteur, rizière aménagée de plus de 5ha, plus de 10 bœufs.	Maison sans étage, toiture en tôle, 2-3 chambres. Motoculteur, rizière aménagée 5 ha	Maison simple, toiture en foin, 1 chambre. Rizière aménagée d'environ 1 ha	Locataire, salarié ou travail à la journée.
2%	8%	80%	10%

Source : PCD de Didy (2008)

²¹⁶ L'échantillonnage stratifié est une méthode qui consiste d'abord à subdiviser la population en groupes homogènes (strates) pour ensuite extraire un échantillon aléatoire de chaque strate.

Les entretiens effectués auprès des ménages ont été de type semi-directif. Les thèmes discutés ont été préalablement définis pour cibler les informations recherchées. Toutefois, il a été donné une liberté d'expression aux personnes enquêtées. Ces ménages ont tellement l'habitude d'être enquêtées par les différents programmes relevant de l'État ou par les étudiants qu'elles sont parfois réticentes. En leur parlant plus librement et sans leur présenter un questionnaire structuré, ils s'expriment plus facilement. Les données récoltées lors de ces entretiens sont donc à la fois quantitatives et qualitatives (de nature anthropologique et sociologique).

Les durées des entretiens sont de ce fait très variables. Elles dépendent considérablement de la disponibilité de la personne enquêtée mais également de leur décision de prendre ou non la parole. La durée des enquêtes effectuées a eu des impacts sur le nombre d'enquêtes ayant pu être réalisées. En effet, au total, environ 300 enquêtes ont été faites²¹⁷. L'échantillon n'est pas représentatif du milieu étudié dans le sens où les données collectées ne sont pas statistiquement exploitables. Toutefois, elles sont riches en informations qualitatives sur la société.

L'enregistrement des entretiens a été privilégié par rapport aux prises de notes. L'objectif était de ne pas perdre les informations et surtout de ne pas mettre les personnes enquêtées mal à l'aise à la vue d'un questionnaire et d'une prise de note ayant un aspect plus officiel. Tous les entretiens ont été enregistrés avec l'autorisation des personnes enquêtées. Les enregistrements ont été par la suite transcrits pour être analysés.

Les données de terrains résultent donc de la mise en commun des résultats de deux types d'entretiens pré-cités. Certes, chacune des méthodes présentait des lacunes et ne permettait pas de collecter toutes les informations. Mais leur mise en commun permet de combler ces imperfections.

²¹⁷ Ce nombre est faible étant donné que dans la forêt d'Ambohilero seulement, plus de 150 ménages y évoluent. À cela s'ajoutent les ménages dans la région du Lac Alaotra, ceux de Maroseranana, mais également les représentants des collectivités territoriales décentralisées et de l'administration. Mais ce nombre n'est pas faible si l'on se réfère au fait que tous les entretiens ont été faits par l'auteur.

Section 2 Les contraintes de la recherche de terrain

A. Contraintes de la recherche

Deux contraintes ont influencé le choix des sites de recherche : la contrainte temps et la contrainte budgétaire.

1. Contrainte de temps

Les contraintes de temps portent surtout sur la réalisation des travaux de terrain. Les sites de Maroseranana ainsi que de Didy ne sont pas accessibles en saison de pluie. La région du Lac Alaotra est plus accessible, mais dès qu'il y a des cyclones ou de fortes pluies persistantes, la route menant vers la région se trouve systématiquement coupée. Ces périodes sont donc maximisées en effectuant d'autres activités dont les recherches bibliographiques et les traitements des données de terrain.

2. Contrainte budgétaire

Les financements obtenus pour la réalisation des études étant limités, pour pouvoir effectuer tous les travaux de terrains prévus lors de la rédaction du projet de thèse et limiter les dépenses, il nous était indispensable de profiter des véhicules des projets pour les déplacements. Les dates des travaux de terrain étaient ainsi, en partie, dépendantes des travaux des agents de ces organismes.

Ces contraintes, à la fois budgétaire et de temps, ont engendré des défauts méthodologiques perceptibles lors de l'analyse des données de terrain. Ces défauts méthodologiques seront développés dans le point suivant.

B. Limites méthodologiques

La principale limite méthodologique constatée lors de la réalisation de la recherche est l'absence d'un dispositif témoin : le "village témoin", village sur lequel aucun outil de gestion des ressources naturelles n'est en place. L'étude de ce village aurait pu permettre d'évaluer réellement les effets du contrat sur les ressources naturelles au regard d'une situation de référence (le scénario de référence) et de réaliser par la suite une comparaison entre les

villages "avec contrats" et "sans contrats" Les résultats obtenus de cette comparaison auraient été plus objectifs, surtout sur l'effectivité et l'efficacité des contrats actuellement en cours.

Cette limite observée est surtout dûe à un problème d'ordre financier. Les financements obtenus pour la réalisation de la thèse provenant principalement des organismes de recherche et de conservation, il nous était impossible d'utiliser l'argent sur d'autres sites de recherche qui n'étaient pas sur leurs zones privilégiées. Pour des problèmes d'insuffisance de financement également, certains travaux de terrain s'appuyaient sur des données existantes, donc des données secondaires, à l'exemple de la valorisation des données de l'étude socio-économique réalisée par Misère (2009) pour Maroseranana.

À cela s'ajoute un problème de temps. La crise politique survenue à Madagascar depuis le mois de décembre 2008 a largement contribué à l'impossibilité d'aller sur le terrain à partir de cette date du fait de l'insécurité. Le sujet traité étant délicat, il nous a été fortement déconseillé de descendre sur le terrain durant une période déterminée. En effet, les exploitations illicites des ressources naturelles se sont multipliées sur tout le territoire national. Ceci a deux causes bien distinctes : la supposée absence de pouvoir étatique, de décideurs et la recherche de ressources financières pour les populations locales qui ont vu les activités des diverses ONG de conservation et de développement suspendues. Toute personne allant sur terrain, et effectuant des enquêtes sur le domaine environnemental, était ainsi assimilée à un agent de l'État. La sécurité des enquêteurs était de ce fait précaire car ils sont considérés comme pouvant arrêter les activités des exploitants illicites.

Chapitre 3. Évaluation des contrats PSE malgaches

Toute évaluation doit être faite dans le but de répondre à des préoccupations précises. Dans le cas de cette recherche, elle doit aider à répondre à la question de l'efficacité et de l'équité des PSE dans le contexte malgache. L'évaluation des PSE proposée dans ce travail se fera ainsi par rapport à des concepts d'efficacité et d'équité.

Les contrats PSE actuellement en place sont-ils efficaces et équitables et contribuent-ils à l'atteinte de l'objectif ultime de protection des ressources naturelles ? Cette question pourrait nous aider par la suite à identifier les conditions nécessaires pour que les contrats soient efficaces et équitables. Ces deux notions sont d'autant plus importantes dans la mesure où plusieurs auteurs ont estimé que pour que les PSE puissent être viables, il faut qu'ils répondent à des exigences d'efficacité et d'équité (Bulkan, 2004 ; Karsenty, 2004 ; Karsenty et Nasi, 2004 ; Niesten et Rice, 2004 ; Pagiola *et al.*, 2005 ; Wunder, 2005 ; Wunder, 2006).

La prise en compte des notions d'efficacité et d'équité pour l'évaluation des contrats PSE suppose une meilleure considération du facteur social et humain. Ces facteurs sociaux ne sont que très rarement examinés dans les évaluations des outils de protection des ressources naturelles car ils ne sont pas quantifiables et sont donc difficilement appréciables et valorisables surtout pour les organismes de conservation. Ces derniers peuvent être qualifiés de "préservationnistes"²¹⁸ surtout lorsqu'ils priorisent la protection des espèces animales et végétales endémiques au détriment des aspects humains. Or, l'équité est une notion essentielle si on veut apprécier un outil déterminé, car elle replace l'Homme au centre du système. Le respect de cette équité devrait permettre à toutes les parties prenantes de tirer profit de l'utilisation des ressources naturelles.

Mais outre l'évaluation des contrats PSE au regard respectivement de leur efficacité et de leur équité, des liaisons entre ces deux exigences peuvent exister. L'objectif qui est la protection des ressources, serait ainsi atteint avec la mise en commun de ces deux exigences. Mais quelles sont les conditions à respecter afin qu'il puisse y avoir simultanément, et non séparément, efficacité et équité du mécanisme PSE ?

Pour parvenir à cette fin, les concepts d'efficacité et d'équité seront préalablement déterminés. Un aperçu des problèmes rencontrés pour la réalisation de cette évaluation sera développé, avant de mettre en avant les résultats de l'évaluation.

²¹⁸ La notion de conservation et donc le conservationnisme diffère de la notion de préservation et du "préservationnisme" par le fait qu'une conservation peut se faire en même temps qu'une exploitation rationnelle et durable des ressources. La préservation ne permet en aucun cas une utilisation des ressources et est assimilée à une conservation stricte (Elliot, 2001).

Section 1 Définition de l'efficacité et de l'équité

Pour évaluer les contrats PSE, les concepts d'efficacité et d'équité doivent être définis et cernés.

A. Le concept d'efficacité

L'évaluation des contrats environnementaux porte communément sur leur efficacité (Faucheux et Noël, 1995 ; OCDE, 2006 ; Levrel, 2007). On assiste dans ce cas à "*une combinaison de séries déterminées de principes*²¹⁹ (ou parfois d'objectifs)" (Zaccai, 2002) pour atteindre l'objectif de développement durable.

Mais quelle est d'abord la définition du terme efficacité? Une acception possible serait la suivante : l'efficacité est la capacité d'arriver à ses buts, d'atteindre ses buts. Le concept véhiculerait l'idée d'adéquation entre la fin et les moyens déployés (Jullien, 1996). Être efficace dans le contexte forestier pourrait être assimilé à la production des résultats escomptés et à la réalisation des objectifs fixés par une orientation des choix d'exploitation et de consommation des ressources forestières, à moindre coût. Plus généralement, ce critère suppose que les mesures prises conduisent réellement les usagers des ressources forestières à modifier leur comportement dans le sens recherché (Godard, 1998). Il s'agit de l'additionnalité.

Dans le cadre des PSE touchant le domaine de la protection de la biodiversité, cette efficacité se traduit par la protection réelle et pleine des ressources. La question qui se pose est alors de savoir si les PSE ont permis la protection des espèces ciblées et de l'écosystème dans lequel ils évoluent.

Pour atteindre cette efficacité, plusieurs moyens peuvent être déployés. La lutte contre la pauvreté est l'une des plus prépondérantes. Depuis que la place de l'Homme dans son écosystème est reconnue, l'amélioration du bien-être des populations riveraines des ressources est un des moyens les plus mis en valeur. Elle est même indispensable étant donné que la lutte contre la pauvreté est reconnue comme étant un moyen pour arriver à l'objectif qui est la protection des ressources naturelles et de l'environnement (Chomitz *et al.*, 2007).

Le contrat est ainsi à double dividende si d'un côté le bien-être des communautés a augmenté et si d'un autre, leur niveau de vie s'améliore.

²¹⁹ En italique dans le texte original.

Il est à noter que l'efficacité est différente de l'efficience. Rattachée avec les coûts des contrats PSE, l'efficacité de ceux-ci va se décliner en efficience. Il s'agit du rapport général entre le coût et l'efficacité d'une activité déterminée. Une action est efficiente lorsque ce rapport est positif.

B. Le concept d'équité

Le concept d'équité peut être rattaché à plusieurs aspects du développement dont celui de l'économie, du social et de la politique. Le concept change en fonction des représentations prises en compte.

Le concept d'équité peut être défini comme une situation où tous les individus ont les mêmes opportunités et où personne ne souffre de la misère mais également comme une égalité d'opportunité (Morrison, 2008). La vision d'équité est dans ce cas rattachée principalement à celle de la réduction des inégalités qui constituent une source de déséquilibre (Bouquet, 2005). Dans le cas des contrats PSE, la question serait alors de savoir si tous les membres de la communauté peuvent avoir accès à des contrats PSE égaux et si les contrats permettent d'améliorer leurs revenus jusqu'à un même niveau. Mais dans le cadre de cette étude, la notion d'équité ne peut pas être réduite à cette vision d'"opportunité égale" à tous les membres de la communauté. D'autres aspects du concept d'équité doivent être apportés et utilisés.

L'équité peut être rattachée à plusieurs courants doctrinaux, par exemple, à la théorie de la justice de J. Rawls (sans pour autant être considérée comme étant la notion d'égalité) et à la notion de "capabilité" d'A. Sen. Mais dans le contexte particulier du milieu rural malgache, d'autres notions d'équité existent : celles du *rariny* et du *hitsiny*. Ces différentes notions seront développées dans les parties suivantes.

Dans le cadre de la protection des ressources naturelles, depuis quelques années, la nécessité de prendre en compte le facteur humain a permis la considération de plusieurs concepts d'ordre anthropologique et sociologique. L'équité en fait partie. La recherche de l'équité s'en trouve par la suite être une des préoccupations majeures des institutions œuvrant dans le domaine de la protection de l'environnement avec la prise en compte progressive des communautés locales comme acteurs principaux. Les contrats PSE n'en font pas abstraction car des questions sur son équité se posent également.

Parmi de nombreux auteurs, Karsenty et Nasi (2004) évoquent la relative équité des PSE. La question de l'équité a été, dans ce cas, liée au niveau de bénéfices octroyés dans le cadre des contrats. La question du maintien des bénéficiaires de ces compensations à leur niveau de

pauvreté dans les pays en développement est toujours d'actualité, même si Niesten et Rice (2004) avaient mentionné dans leur article que : *"les stratégies fondées sur les servitudes et les concessions de conservation demandent que soit établi un niveau d'indemnisation adéquat. (...) de nombreux facteurs doivent être pris en compte"*. Cette question sera reprise dans le cas de l'évaluation de l'équité des contrats de conservation à Madagascar, dans le sous-chapitre 2 de la présente partie.

1. L'équité selon la théorie de la justice de Rawls

L'équité désigne la procédure qui réalise l'accord des partenaires sur le choix des principes de justice. Cette dernière consiste à corriger les inégalités entre individus, en se fondant sur la distributivité et la répartition *équitable* des biens. *"La justice a pour but de déterminer les droits et les devoirs des citoyens et de définir la répartition des bénéfices et des charges de la coopération sociale"* (définition de J. Rawls citée par Blais, 1997). Cette répartition et distribution sont justes lorsqu'elles sont organisées par des structures de base justes.

Pour Rawls, il s'agissait de construire une fiction dans laquelle des individus libres et solitaires sont chargés de définir les règles d'une société. Mais ils sont censés le faire sans connaître la place qu'ils y occuperont : ils sont sous un "voile d'ignorance"²²⁰.

Pour qu'une société soit juste, elle doit accorder à ses membres le maximum de liberté, compatible avec la même liberté pour tous. Il s'agit alors de maximiser la liberté de chacun.

Selon le principe d'égalité des chances : les inégalités économiques et sociales ne sont acceptables que si elles s'inscrivent dans un système de positions sociales également accessibles pour tous. Et selon le principe de différence : les inégalités ne sont tolérées que sous certaines conditions : l'accès aux positions favorisées sera ouvert à tous, assurant ainsi l'égalité des chances, et la société devra aider les plus défavorisés à être mieux lotis (Cournarie et Dupond, 1998).

La théorie de la justice comme équité est donc la théorie des conditions équitables, puisqu'elles traitent les sujets moraux comme leur valeur l'exige, et rendent possible l'accord originel sur les principes de justice, ayant pour objet les structures de base de la société. *"Le principe (d'équité) pose qu'une personne est obligé d'obéir aux règles d'une institution à deux conditions : tout d'abord que l'institution soit juste (et équitable), c'est-à-dire qu'elle satisfasse les deux principes de justice, et ensuite, qu'on ait accepté librement les avantages qu'elle offre ou que l'on ait profité des possibilités de promouvoir nos intérêts personnels"*

²²⁰ Le voile d'ignorance suppose que les parties ignorent les faits particuliers les concernant. C'est donc un dispositif destiné à figurer l'impartialité.

(Rawls, 1997). La théorie de la justice veille alors, par le principe de la différence, à ce que les catégories les plus pauvres soient favorisées dans la répartition des ressources.

Dans ce cas, la distribution équitable des revenus issus des PSE signifierait que les rémunérations issues des contrats PSE soient égales et identiques pour tous les membres d'une communauté. Mais dans le contexte local, cette conception de l'équité est-elle suffisante ? D'autres éléments devraient alors être apportés afin de rétablir cette notion qui se réduirait à un partage équitable des bénéfices et des responsabilités dans les contrats PSE.

2. L'équité selon la notion de Capabilité de A. Sen

Sen définit la justice, et par suite le développement, comme la capacité (*capability* en anglais, traduit souvent par *capabilité*) à transformer les moyens dont disposent les individus en résultats conformes à leurs attentes : il ne suffit pas de penser en termes d'utilité des biens, des ressources, mais il faut penser en termes de capacités à les mettre en œuvre.

La notion d'équité est ici déclinée selon le concept de capabilité de Sen. Ce point de vue est important à prendre en compte dans le cadre de cette étude, car la capabilité est en opposition avec la notion d'utilitarisme²²¹ et se démarque de la relativité accordée à l'argent.

Sen définit les capacités d'un individu comme l'ensemble de ses capabilités. Pour cet auteur, *"la vie est faite d'un ensemble de "fonctionnements" liés entre eux, composés d'états et d'actions"*.

"La capabilité est (...) un ensemble de vecteurs de fonctionnements qui indique qu'un individu est libre de mener tel ou tel type de vie. (...) L'ensemble des capabilités reflète, dans l'espace des fonctionnements, sa liberté de choisir entre des modes de vie possibles" ("being and doing") (Sen, 1992). La notion de capabilité représente alors l'étendue des possibilités réelles que possède un individu de faire et d'être, c'est-à-dire l'ensemble des fonctionnements que la personne peut atteindre (Sen, 1991). Ce qui est important est ainsi *"que les individus puissent véritablement jouir de la liberté de choisir le mode de vie qu'ils ont de bonnes raisons d'apprécier"* (Sen, 1999). L'espace des fonctionnements est défini par Sen (1987) par tout ce qui est possible de faire dans la vie, toutes les façons d'être et d'agir des individus. Les fonctionnements peuvent aller des plus élémentaires (être bien nourri, être cultivé, avoir un certain confort de vie, être bien chauffé, etc.), à certains accomplissements très complexes et subtiles (rester digne à ses propres yeux, être en mesure de prendre part à la vie de la

²²¹ *"La conception utilitariste est étroite et inadéquate, et la théorie moderne du bien-être l'a davantage appauvrie, imposant d'autres restrictions, en particulier le rejet des comparaisons interpersonnelles d'utilité. On peut compenser cet appauvrissement supplémentaire en revenant à une conception utilitariste plus "pure", mais cela ne remédiera pas à la pauvreté de la vision utilitariste de la personne".* (Sen, 2002).

communauté, appartenir à un certain statut social, etc.). Deux sous-notions composent la capabilité : les "capacités" et les "potentialités". Ces deux sous-notions sont similaires à celles citées par Farvaque²²². Les capacités désignent le fait d'être capable de faire quelque chose ("doing"), grâce notamment à des caractéristiques personnelles des individus et des opportunités sociales, et les potentialités désignent le fait d'en avoir les moyens ("being"), au travers des dotations en capital des individus. Deux individus qui auraient les mêmes capabilités réelles mais également les mêmes buts peuvent aboutir à des résultats différents parce qu'ils auront exercé les libertés, les stratégies et les tactiques qui leur sont propres.

Est-il équitable de dicter les comportements et les choix des membres de la communauté locale quant à l'utilisation des ressources et à leur mode de vie en leur imposant de nouveaux instruments de gestion des ressources qui ne leur sont pas familiers ? Est-ce que le fait de vouloir introduire un instrument, dont l'origine leur est étrangère, est respectueux de leur liberté de faire un choix, selon leurs besoins ? Répondre à cette question permettrait de répondre en même temps à la question de l'efficacité de la stratégie locale de protection des ressources naturelles et des appréciations que l'on pourrait porter sur cette stratégie. En effet, la rationalité étant différente d'un individu à un autre et d'un contexte à un autre, il est difficile de juger si l'action d'un individu est rationnelle ou non (Arrow, 1987 cité par Thévenot, 1989).

3. *L'équité selon la notion de rariny et hitsiny*

Évoluant dans le contexte local malgache, les contrats PSE sont soumis à des contraintes qui en relèvent. Ces contraintes, permettant de mesurer l'équité, sont propres aux situations locales. Si l'équité peut être déclinée dans le sens de la justice ou de la capacité (capabilité), elle peut être conforme au *rariny* et au *hitsiny*. Ceci pourrait être considéré comme un complément des notions évoquées antérieurement.

Un dictionnaire malgache de 1930 définit le *rariny* et le *hitsiny* comme étant "*un mélange de plusieurs notions : la droiture, l'équité, l'égalité, la légitimité ou la justice dont l'application est faite sous la supervision des notables*" (Abinal et Malzac, 1963).

Le *rariny* et le *hitsiny* renvoient alors à la notion d'équité, elle-même reliée à celle de l'égalité et de la justice. La notion, telle que présentée plus haut, et selon les définitions existantes, ne permet pas d'expliciter clairement ce qu'elle veut démontrer.

²²² Farvaque (2003) cite deux éléments distincts devant être pris en compte dans la définition du terme "capabilité": l'aptitude (dans le sens de capacités?) et l'opportunité (dans le sens de potentialité?). L'aptitude montre par exemple la capacité d'une personne à entreprendre une activité déterminée et l'opportunité fait référence à l'aptitude qu'a cette personne à mettre en sa convenance et rendre pertinent l'activité qu'elle entreprend en fonction des choix et des options qui se présentent à elle.

Mais localement, qu'en est-il? Il est *rariny* et *hitsiny* pour les habitants en milieu rural malgache que les personnes originaires de la région, ayant géré depuis plusieurs générations leurs territoires, soient prioritaires pour gérer les ressources qui se trouvent dans leur zone et pour bénéficier des retombées économiques d'une éventuelle valorisation des ressources sur ces territoires. Il est aussi *rariny* et *hitsiny* pour les membres de la population locale que les *ray aman-dreny*, les notables, puissent décider des activités qu'ils vont entreprendre sur leur territoire, étant donné que ces personnes possèdent plus de connaissances sur l'état des ressources naturelles et sur les modes de gestion traditionnelle adaptés et appliqués depuis plusieurs générations. La prise en compte de l'avis de ces *ray aman-dreny* est de ce fait déterminante pour la réussite des contrats.

Il est finalement *rariny* et *hitsiny* que toutes les personnes touchées par les interdictions d'utilisation des ressources reçoivent des compensations à la hauteur des pertes qu'ils subissent pour pouvoir protéger ces ressources naturelles.

Si ces notions ne diffèrent pas à première vue des significations généralement évoquées de l'équité, selon des registres déterminés, des différences peuvent néanmoins apparaître. La principale, relative à la notion occidentale de respect vis-à-vis des notables est que la société ne demande pas à ces notables de rendre des comptes. La place des notables, dans le contexte malgache, n'est ainsi pas identique à celle que les occidentaux leur réservent.

Il est de ce fait intéressant de savoir que cette notion de *rariny* et de *hitsiny* existe à Madagascar, même si les notions qu'elle revêt sont parfois identiques à celles des notions "universelles" d'équité.

Section 2 Les critères et indicateurs d'évaluation des contrats PSE

Pour évaluer les contrats PSE, il faut disposer de critères et indicateurs²²³ appropriés et adaptés à l'outil à apprécier et à la situation. Plusieurs auteurs²²⁴ ont mentionné que pour être adaptés et appropriés à la situation, les indicateurs doivent être en rapport avec le problème étudié, faire l'objet de transparence et d'applicabilité pour des systèmes différents, et surtout être en mesure de détecter les changements, mesurable à moindre coût et approprié à l'échelle concernée. C'est seulement en utilisant ces critères et indicateurs appropriés que l'on pourra savoir si les objectifs préalablement fixés sont atteints.

Dans le cas des PSE, il est question de tester si les contrats sont efficaces et équitables. Pour être pleinement applicable et conforme au mécanisme PSE, les critères et les indicateurs à mettre en place doivent couvrir les différents aspects des PSE. Il n'existe alors pas de critères et indicateurs propres aux mécanismes ni aux contrats PSE jusqu'à maintenant à Madagascar. Ils sont à créer. Pour ce faire, il importe de voir les critères et indicateurs existants et identifier ceux qui peuvent être utilisés pour évaluer les contrats PSE. Doivent alors être pris en compte: les critères et les indicateurs communément utilisés lors des différentes évaluations des outils de gestion des ressources naturelles à Madagascar (autres que les PSE), les critères et indicateurs propres aux mécanismes PSE mais également les critères et indicateurs qui peuvent refléter réellement la situation locale.

Cette évaluation diffère des appréciations faites pour les contrats Gelose étant donné qu'une part importante est attribuée à l'évaluation économique du mécanisme PSE et à la détermination des conditions économiques de réussite de ces contrats PSE. Cela ne veut pas dire que les conditions ne touchant pas directement le domaine économique ne seront pas étudiées. Elles seront prises en compte même si l'accent est mis sur les conditions économiques de réussite des contrats PSE, sans quoi l'évaluation serait incomplète.

A. Les critères et indicateurs d'évaluation des contrats environnementaux actuellement en cours à Madagascar

Les contrats qui ont déjà fait l'objet de suivi et d'évaluation, et intéressants pour cette étude, sont les contrats de transfert de gestion et les suivis écologiques participatifs. Lors de l'évaluation de ces outils, des critères et des indicateurs ont été identifiés. Si les critères et les indicateurs des contrats de transfert de gestion n'ont tous été mobilisés que lors des

²²³ Les critères sont les éléments de référence qui permettent de porter une appréciation ou un jugement sur une situation. Les indicateurs par contre sont les grandeurs qu'on va mesurer pour évaluer une situation donnée, au regard de chaque critère retenu (Badré, 2004), ou d'une question particulière.

²²⁴ Prabhu *et al.*, 2000; Stein *et al.*, 2001; Schlaepfer et Butler, 2004.

évaluations de ceux-ci, en 2005, les critères et les indicateurs du suivi écologique sont utilisés régulièrement, au moins une fois tous les ans, afin d'évaluer les montants des compensations à octroyer aux communautés locales lors du concours.

Les critères et indicateurs utilisés pour ces deux modes de gestion des ressources sont ceux communément utilisés à Madagascar. Ils reflètent les situations existantes dans le pays. Mais ils ne sont pas compatibles aux situations locales étudiées et suffisamment complets pour évaluer les contrats PSE.

1. Les critères et indicateurs utilisés pour l'évaluation des contrats de transfert de gestion

Étant donné que les contrats PSE à Didy et au Lac Alaotra s'appuient sur les contrats de transfert de gestion, les contrats de conservation peuvent, dans un premier temps, être évalués de la même manière que ceux-ci. Les critères et les indicateurs identifiés en premier lieu seront ainsi ceux listés lors de l'étude pour l'évaluation de ces contrats Gelose. Ils devront être par la suite complétés ou révisés pour être adaptés à la situation des régions d'étude.

Les contrats de transfert de gestion ont été évalués selon de nombreux critères (Consortium Resolve-PCP-IRD, 2005). Les critères d'évaluation de ces contrats concernent leurs impacts écologiques (réduction des feux, actions de reboisement réalisées au moins partiellement, etc.), les impacts économiques de la mise en place des contrats et leurs impacts sociaux (la structuration des accès aux ressources pour les ayants droit, l'état de la gestion des ressources et les reports des pressions hors transfert de gestion, les profits que pourraient obtenir les COBA de la gestion de leur territoire et le fait que certains risques sur le milieu naturel soient limités) (Feltz et Andriamandimby, 2007 ; Vestalys et Méral, 2007) (voir tableau 17).

Tableau 17 : Tableau récapitulatif des critères d'évaluation des contrats de transfert de gestion

Nature des critères	Indicateurs	Source
Critères écologiques	Les feux de brousse sont réduits. Des actions de reboisements sont réalisées sur le terroir. Les ressources ne se dégradent pas.	Consortium Resolve-PCP-IRD, 2005
Critères économiques	Les profits que pourraient obtenir les COBA de la gestion de leur territoire sont conséquents. Les impacts locaux sont significatifs. Les impacts hors site sont significatifs. L'activité de valorisation est profitable aux COBA. L'activité de valorisation est ancrée dans le territoire Les effets pervers sont limités.	Vestalys et Méral, 2007
Critères sociaux	La COBA est représentative de la communauté locale. Les clivages sociaux sont limités. L'emprise de l'organisme d'appui sur les associations est limitée.	Feltz et Andriamandimby, 2007 Rakotondrainibe et Montagne, 2007

Ces critères et indicateurs sont actuellement utilisés par l'administration forestière pour apprécier les contrats qui arrivent à terme (au bout des trois années pendant lesquelles ils sont en vigueur pour la première phase de la Gelose) et pour trancher si ces contrats peuvent être ou non renouvelés selon les termes de la loi sur la Gelose.

Dans la région de Didy, le projet "Gestion communale, gestion communautaire et développement local" (GESFORCOM²²⁵) a adapté cette grille au contexte local en identifiant une série de critères et indicateurs applicables aux contrats Gelose de cette zone. Ces critères et indicateurs sont appelés "critères et indicateurs de seuil d'irréversibilité". Ils sont considérés comme spécifiques, étant donné que les contrats à évaluer présentent la particularité de permettre la réalisation d'une exploitation forestière par les communautés locales. Ce cas démontre alors la nécessité d'adaptation des grilles d'évaluation aux contextes locaux plus spécifiques.

Identifiés par le projet GESFORCOM pour être concrets, efficaces et peu coûteux à mettre en œuvre, ces critères et indicateurs sont ceux utilisés pour le suivi des activités de gestion des ressources des contrats Gelose (voir tableau 18). Ils constituent ainsi un palliatif au manque de mise en place d'un suivi-évaluation régulier dans l'élaboration de la plupart des plans d'aménagement (Cooke *et al.*, 2007). Le système de critères et indicateurs identifié à Didy *"intègre l'impact écologique de la gestion réalisée, mais également les aspects sociaux et économiques de la durabilité, sans exclure les questions de politiques forestière et sectorielles qui s'y rattachent"* (Pedrono et Sarovy, 2008, p5).

Tableau 18: Synthèse des critères et indicateurs de gestion durable des ressources de Didy considérant le seuil d'irréversibilité

Principes	Critères	Indicateurs
<i>Maintenir la biodiversité et la dynamique naturelle de l'écosystème des zones de conservation</i>	Les populations d'espèces rares, menacées, endémiques, indicatrices ou clés sont maintenues dans les zones de conservation, d'exploitation et de droit d'usage	<ul style="list-style-type: none"> - La communauté de gros et moyens lémuriniens frugivores et folivores, d'oiseaux rares et menacés, de reptiles rares et menacés, est maintenue - Les populations de plantes rares et menacées sont maintenues

²²⁵ Le projet GESFORCOM (Gestion communale, gestion communautaire et développement local : vers une co-gestion décentralisée des ressources forestières; <http://www.gesforcom.eu>) est un projet financé par l'Union Européenne, et dont le maître d'œuvre est le CIRAD à Madagascar.

Le projet a comme objectifs de contribuer à la réduction de la pauvreté des populations rurales forestières par la promotion d'une bonne gouvernance des forêts, décentralisée vers les communautés locales et générant des revenus de nature fiscale ou non à tous les niveaux des concernés soit en premier lieu les populations mais aussi, les communes et l'Etat au travers de ses administrations déconcentrées; d'élaborer et développer, pour les populations, des cadres de gestion qui apportent des revenus complémentaires et diversifiés notamment en développant des petites entreprises forestières de valorisation du bois d'œuvre au Mali et à Madagascar ou d'amélioration des conditions de production de la gomme arabique et du raphia au Niger et à Madagascar ou encore de gestion du bois-énergie dans les trois pays; et enfin de renforcer et évaluer de manière comparative dans les trois pays les conditions du transfert de gestion des forêts de l'Etat aux populations notamment par l'adaptation des contextes institutionnels, législatifs et réglementaires.

Principes	Critères	Indicateurs
	La dynamique des écosystèmes est maintenue dans les zones de conservation, d'exploitation et de droit d'usage	<ul style="list-style-type: none"> - Les feux de brousse sont contrôlés - Le niveau des eaux de surface reste stable - L'érosion, La prolifération des espèces invasives, est maîtrisée
<i>Assurer le bien-être social</i>	La population est intégrée à la gestion des ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> - Les droits coutumiers de propriété sont identifiés et respectés - Les coutumes sont intégrées à la gestion - La composition des comités de gestion est légitime - La population dispose d'un droit d'usage sur le site
	La gestion réalisée améliore les conditions de vie de la population	<ul style="list-style-type: none"> - Des équipements et services sociaux sont à la disposition de la population - Des mécanismes de sensibilisation sont mis en œuvre - La population adhère à des COBA - La population se mobilise pour mettre en œuvre le plan de gestion
<i>Valoriser de façon durable les ressources au profit de la population</i>	La pérennisation économique est assurée	L'exploitation des ligneux et des produits non ligneux, les activités de chasse et de pêche, l'extraction minière, l'exploitation des plantations d'eucalyptus, l'agriculture et l'élevage sont des activités rationnelles
	La population obtient des revenus significatifs à partir de la gestion des ressources	<ul style="list-style-type: none"> Des redevances de l'exploitation des ligneux sont perçues Des produits sortis sont valorisés localement Une partie du revenu de l'écotourisme dans le futur parc national d'Ambohilero sera reversée à la population périphérique
	Les alternatives économiques augmentent du fait des activités développées dans la région	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'activités écotouristiques Existence d'un atelier fonctionnel d'extraction d'huiles essentielles

Source : Pedrono et Sarovy, 2008.

La prise en compte de ces critères et indicateurs propres à Didy est incontournable pour que la grille soit mise en place dans le souci d'être les plus concrets possible. Ainsi identifiés, ces éléments peuvent constituer la base d'une identification de critères et indicateurs propres aux contrats PSE présentant également la particularité d'être concrets et efficaces.

2. Les critères et indicateurs utilisés pour le suivi écologique participatif

Les critères et les indicateurs développés dans les suivis écologiques présentent la particularité d'être spécifiques à des zones déterminées. Visant principalement la protection de certaines ressources rares et soumises à de fortes pressions, les indicateurs choisis varient en

fonction de l'objectif fixé. Les indicateurs utilisés par les suivis écologiques portent généralement sur les aspects écologiques, institutionnels et sociaux. Les critères et les indicateurs choisis par Durrell pour la région du Lac Alaotra ne sont donc pas identiques aux critères et indicateurs identifiés par CI pour la région de Maroseranana.

Pour la région du Lac Alaotra, Durrell possède déjà un système d'évaluation des activités entreprises par les COBA sous suivi écologique. Pour apprécier les efforts fournis par les communautés locales pour la protection des ressources et de leurs milieux, les évaluations se font annuellement environ à la même période (mars, avril ou mai, quand la saison culturale touche à sa fin, et quand les lémuriens sont les plus visibles par exemple), sur les mêmes espèces (lémuriens, oiseaux et plantes endémiques déterminées) et sur les mêmes sites.

Les résultats obtenus avec ces indicateurs sont complétés par les résultats du concours lors de séances de "radio crochet"²²⁶. La note la plus élevée obtenue par une COBA modèle a été de 128 points en 2006. Cela a permis à la COBA de recevoir le montant maximal de prix lors du concours qui était de 6 862 367 ariary (2 745 euros). La note la plus basse était attribuée à la COBA ayant eu 61 points. Le montant de son prix était de 2 446 024 ariary (978 euros).

La réalisation du suivi se fait annuellement. Elle est composée de deux étapes, que ce soit pour la région du Lac Alaotra que pour la région de Maroseranana : le suivi de l'état des ressources naturelles sur les sites et l'évaluation du niveau d'implication de la population locale dans le cadre de la protection des ressources naturelles. La première étape consiste à évaluer les efforts de conservation déployés par les communautés locales. Elle est faite par l'organisme de conservation sans la participation de tous les membres de la COBA. Il s'agit essentiellement d'une évaluation des aspects écologiques. La seconde étape consiste par contre à constater les connaissances des membres des COBA et leur niveau d'implication dans la protection des ressources.

Cette évaluation du niveau d'implication de la population locale présente l'inconvénient de ne pas toucher toute la population locale normalement visée par le suivi écologique participatif. Ce sont toujours les mêmes personnes qui répondent aux questions posées par les organisateurs sur l'état des ressources ou sur la responsabilité des COBA. Ces personnes sont les membres des COBA, mais aussi les personnes qui sont en relation étroites avec les COBA: les femmes des membres du bureau de l'association, les enfants de ces derniers, ou les

²²⁶ Des notes sont obtenues par les COBA lors de l'évaluation SEP. Les notes obtenues peuvent être positives ou négatives. Les notes positives renseignent essentiellement sur la présence ou l'absence de la biodiversité sur le site de conservation, donc des *bandro*, la richesse en oiseaux d'eau, le suivi de la pêche, le suivi des associations (évolution des membres, motivation et exécution, représentativité, et leadership des membres), le radio crochet et un bonus sur la "taille des sites" (la superficie des marais sur le site de conservation). Les notes négatives doivent par contre pénaliser les COBA en cas d'infractions aux règles émises : existence de feux de marais, chasse d'oiseaux, chasse et braconnage de *bandro* et respect du *dina* de la pêche.

membres très actifs de ces associations qui connaissent réellement les activités de conservation mises en place dans leur région. Cette situation peut être condamnable dans le cas où la protection des ressources n'est pas connue par les populations locales. Mais au regard des résultats des enquêtes faites dans cette région, toutes les personnes interrogées connaissent les méfaits des dégradations des ressources et des diminutions de la productivité locale. Ils sont donc conscients de l'importance et de la nécessité des actions de conservation menées sur les *zetra* mais aussi sur les bassins versants.

Les critères et indicateurs d'évaluation pris en compte dans le cadre de ce suivi écologique n'ont pas évolué au fil des années, depuis la mise en place du mécanisme (tableau 19). L'objectif des organismes de conservation est de constater les impacts des activités de protection des ressources mises en œuvre dans la région. Si les critères et les indicateurs changent d'une année à une autre, ces organismes ne peuvent plus évaluer l'évolution des efforts fournis par les communautés locales dans le temps.

Tableau 19 : Liste des critères et indicateurs utilisés par le suivi écologique

Aspects pris en compte lors de l'évaluation	Indicateurs
Critères écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Présence / absence, d'une espèce déterminée (<i>bandro</i>, un petit lémurien vivant dans les marais dans le cas des marais d'Ambatondrazaka ou <i>Varecia</i> et <i>Microcebus</i> pour Maroseranana) - Evolution d'une espèce déterminée (nombre d'animaux recensés dans la zone ou abondance, richesse spécifique, endémicité). - Suivi de la pêche (poids des poissons pêchés par personne dans une durée déterminée) - Suivi des feux de marais / feux de végétation - Suivi de la chasse
Critères sociaux	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des associations : évolution du nombre des membres de la COBA, motivation et exécution du plan de travail annuel, représentativité et leadership. - Participation au système de "radio crochet" (sondage de la connaissance des membres de la COBA sur les ressources naturelles qu'elle possède) - Suivi du respect du dina
Critères permettant de départager les communautés locales de base en concours	<ul style="list-style-type: none"> - Bonus sur la taille du site - Existence de nouvelles pistes ou campements dans les zones protégées

Source : Compilation des données de DWCT et de CI sur des cas de suivis écologiques participatifs.

Ces critères et indicateurs développés dans le cadre des suivis écologiques sont plus détaillés en ce qui concerne l'aspect écologique des contrats car ils permettent de relever les détails sur les animaux et les plantes protégées ainsi que leur écosystème. Ils le sont un peu moins sur le plan sociologique car seuls les indicateurs de suivi des associations sont considérés. Une des principales lacunes des suivis écologiques est l'absence de critères et indicateurs sur

l'amélioration du niveau de revenus et du bien-être des membres de la communauté même si ces critères et indicateurs sont aussi important que la protection des ressources naturelles.

3. *Les critères et indicateurs spécifiques aux PSE*

Étant donné que les critères et indicateurs cités précédemment sont ceux utilisés pour l'évaluation des contrats Gelose, ils ne peuvent pas être utilisés sans être modifiés pour évaluer les contrats PSE. En effet, les contrats PSE n'ont pas les mêmes finalités que les contrats Gelose. Certes, les contrats Gelose sont parfois utilisés comme base des contrats PSE à Madagascar mais il n'en demeure pas moins qu'ils ne sont pas totalement identiques.

Pour pouvoir établir la liste des critères et indicateurs mobilisables pour les contrats PSE, il est indispensable d'identifier les gages de réussite de ces contrats et d'en tirer des indicateurs pertinents.

a. Les gages de réussite des contrats PSE

Doivent être pris en compte les gages de l'efficacité des contrats suivants : le respect des pratiques locales, la recherche d'un équilibre dans le fonctionnement de la société et la non perversion de la communauté par l'appât de gain. Ces gages ne sont pas mentionnés systématiquement comme étant une conditionnalité de réussite des contrats PSE. En effet, il n'y a pas de forme standard de contrat tout comme il n'y a pas non plus d'indication standardisée ni de consigne particulière pour pouvoir réussir les contrats PSE. Chaque condition peut être spécifique à un cas déterminé.

i. Respect des pratiques locales

Dans le contexte local malgache, le fait que la prise de décision ne se fait pas de manière concertée n'entache en rien la qualité de la décision prise. En effet, dans une société fortement attachée à ses valeurs traditionnelles, pour qu'une nouvelle activité puisse être développée, le passage par la hiérarchie sociale est incontournable. Les pratiques locales respectent encore fortement cette hiérarchie sociale. Elle est synonyme de prise de décision par les *tangalamena* et notamment les *ray aman-dreny*. De plus, si la prise de décision est renforcée par les bénédictions données par les ancêtres, les membres de la communauté s'y conforment sans poser d'obstacles. Dans toute nouvelle activité, il est ainsi primordial de respecter les pratiques locales pour pouvoir obtenir une meilleure approbation de cette activité.

Le respect des contrats peut être renforcé par son intégration et sa socialisation au regard du contexte local. Cette intégration est obtenue par la réalisation de rituels qui sont propres aux communautés locales, et surtout la pratique du *joro*. Pour les contrats, les *joro* sont faits lors de leur ritualisation.

La ritualisation des contrats a une importance majeure pour leur acceptation et leur application par les membres de la communauté locale. Cette ritualisation est faite en ajout de la signature officielle des contrats²²⁷. Pour les contrats de transfert de gestion, cette ritualisation est fortement conseillée en tant qu'étape importante dans la mise en place des contrats. Outre le caractère sacré qu'elle invoque avec la demande de bénédiction aux ancêtres, elle permet la diffusion de l'information auprès des personnes qui y assiste. Dès que le contrat a reçu l'approbation et la bénédiction des ancêtres par l'intermédiaire de la ritualisation, il revêt un caractère sacré (Babin et Bertrand, 1998). Il est ainsi impossible pour les membres de la communauté de le transgresser sous peine d'avoir des remontrances de la part des ancêtres. Étant donné que les contrats PSE peuvent être de type communautaire, la prise en compte de l'effort fourni afin de rendre les nouveaux outils de gestion des ressources conformes au contexte local est essentielle.

Doivent ainsi être considérés comme indicateurs la réalisation d'un rituel conforme aux coutumes ancestrales d'une région déterminée et les impacts que cela pourrait avoir sur le fonctionnement et le respect des termes du contrat.

ii. Recherche d'un équilibre dans le fonctionnement de la société

L'équilibre régnant au sein d'une société reflète son bon fonctionnement. Cet équilibre peut, par exemple, se traduire par le respect de la hiérarchie sociale, l'existence de modes de régulation des conflits, la bonne intégration des migrants, sans que les activités de ceux-ci nuisent au fonctionnement de la société traditionnelle (distribution du foncier agricole, mise en valeur des terres, etc.). La notion d'équilibre telle que décrite en situation malgache peut aussi différer de la notion d'équilibre telle qu'elle est énoncée dans le cadre de la contractualisation²²⁸. L'équilibre est le reflet même de la notion de *rariny* et de *hitsiny* : compenser les *tangalamena* et les *ray aman-dreny* avec des montants supérieurs à ceux des simples membres de la communauté n'est pas condamnable vu la place qu'occupent ces personnes dans la société. Même s'ils n'utilisent pas les ressources autant que les autres membres de la communauté, l'équilibre institué au sein de la société locale veut que les

²²⁷ Dans le cadre des contrats de transfert de gestion, la signature officielle des contrats se fait entre l'administration en charge des ressources naturelles, la communauté locale de base. L'intervention de la collectivité territoriale décentralisée n'est requise que pour les contrats de transfert de gestion de type GCF.

²²⁸ Dans un contrat, l'équilibre se manifeste par le fait qu'aucune des parties n'est lésée.

tangalamena et les *ray aman-dreny* soient mieux considérés et rétribués que les simples membres de cette communauté.

iii. Non perversion de la communauté locale par l'appât du gain et de l'argent

L'argent n'a pas la même valeur pour une société encore rattachée à ses valeurs traditionnelles et une société ayant subi une mutation progressive. Pour la première, l'argent n'est qu'un instrument utilisé pour se procurer les produits nécessaires dans la vie quotidienne : les valeurs culturelles comme le respect de l'ancêtre, l'évitement de conflit sont plus importantes que l'argent. Les membres de la communauté préfèrent dans ce cas perdre de l'argent que de perturber l'équilibre social en place. Pour la seconde, il pourrait devenir une finalité dans la vie quotidienne : avoir de l'argent permet d'occuper une place sociale plus importante dans la société.

L'indicateur à prendre en compte concernerait les impacts sociologiques de la mise à disposition de moyens financiers plus importants, provenant des PSE, sur le comportement des membres de la communauté. Est-ce que l'argent prend une place de plus en plus grandissante dans leur vie quotidienne ? Et jusqu'à quel point ? L'arrêt du financement provenant des PSE, et donc la limitation du flux d'argent sur l'économie locale, aura-t-il alors un effet pervers sur la protection des ressources ? Cet effet pervers pourra principalement consister en la recrudescence des atteintes portées aux ressources. Les indicateurs à prendre en compte devraient alors considérer ces interrogations.

b. Les critères et indicateurs choisis pour l'évaluation des contrats PSE

La finalité de cette évaluation est de connaître les effets du contrat dans un objectif de protection des ressources.

Les documents décrivant les critères et les indicateurs utilisables pour l'évaluation des PSE sont nombreux. Une grande partie des indicateurs fait référence à l'évaluation des conditions économiques devant être respectées lors de la mise en place des contrats. Ce sont entre autres le niveau de compensation, leur partage ou leur utilisation. Le tableau suivant (tableau 20) résume les critères et les indicateurs qui seront utilisés pour l'évaluation des contrats PSE considérés dans ce travail.

Tableau 20 : Liste des indicateurs pour l'évaluation des contrats PSE

	Objectifs	Indicateurs	Risques
Efficacité	Contrats PSE efficace : atteinte de l'objectif de protection des ressources naturelles avec l'argent utilisé dans le cadre des PSE	<p>Pas de dégradation des ressources (ou de dégradation des habitats)</p> <p>Coût de la Protection des ressources naturelles</p> <p>Coût de transaction raisonnable (efficience)</p> <p>Durabilité du mécanisme</p> <p>Méthode permettant de mesurer l'évolution des services environnementaux à protéger</p> <p>Pas de transfert de dégradation des ressources vers d'autres lieux (fuite)</p>	<p>Coût élevé des transactions (coûts de mise en place et de fonctionnement des contrats^o)</p> <p>Comportement de "rentiers"</p> <p>Indisponibilité de données sur l'état antérieur de la biodiversité</p>
Équité	<p>Partage des bénéfices</p> <p>Maintien du bien-être de la communauté locale</p>	<p>Population locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - adoption des contrats - pas de détérioration de leur niveau de vie / amélioration de revenus des bénéficiaires des contrats - maîtrise de l'exclusion sociale (non discrimination à l'accès aux compensations et donc bonne identification des bénéficiaires des contrats) 	<p>- accaparement des contrats par les élites locaux</p> <p>- contrats non applicables pour la communauté : avantages non partagés et appauvrissement de groupes non impliqués directement dans le contrat</p> <p>- perte de profits pour les utilisateurs des ressources (communauté locale et administration²²⁹)</p>

Source : Wunder, 2005 ; Wertz, 2006 ; Pagiola, 2007 ; Van Noordwijk *et al.*, 2007.

Pour que les évaluations puissent être optimisées et adaptées localement, il est nécessaire, outre les indicateurs "classiques" d'évaluation des PSE (touchant les conditions écologiques et économiques), d'intégrer les indicateurs permettant d'apprécier les facteurs locaux influençant le bon fonctionnement des contrats PSE.

²²⁹ Fiscalité sur l'exploitation des ressources forestières : ristournes et redevances forestières.

Section 3 Évaluation des contrats PSE

Les contrats PSE seront dans cette partie évalués au regard des critères d'efficacité et d'équité.

A. Évaluation de l'efficacité des contrats PSE

Une des principales questions relatives aux contrats PSE concerne leur efficacité. Est-ce que les contrats permettent réellement la protection des ressources naturelles et surtout des forêts ? La protection de la forêt résulte-t-elle de la mise en place des contrats PSE ou est-elle attribuée à d'autres facteurs externes à ces contrats PSE ?

1. Effet des contrats sur l'état des ressources naturelles

Les contrats PSE actuellement en cours sont-ils efficaces ? En cas de réponse négative, quels sont les éléments qui limitent cette efficacité et peuvent-ils être améliorés ?

a. Les contenus des contrats PSE

Les contrats PSE actuellement en vigueur ne sont pas très précis ni sur les espèces à protéger, ni sur les menaces qui pèsent sur ces espèces. Les cas de trois sites étudiés le confirment.

i. Cas de Didy

Dans le cas de Didy, le service environnemental à protéger est fourni par la forêt d'Ambohilero. Ce service devant faire l'objet du contrat n'est pas clarifié. La population locale sait seulement qu'il est nécessaire de protéger les ressources forestières sans savoir exactement de quelles ressources il s'agit réellement.

La relation entre biodiversité et menaces est mentionnée dans les termes du contrat, mais elle n'est pas non plus explicitement énoncée. Il faut ainsi étudier en détail le contenu du contrat et les documents qui lui sont annexés pour pouvoir trouver cette relation entre les ressources naturelles et les menaces qui pèsent sur elles.

Dans le contrat de conservation de la COBA Lazasoa de Didy par exemple, une identification des ressources naturelles faisant l'objet du contrat est faite, mais implicitement. Dans l'article

2 de ce contrat, il est stipulé que les ressources protégées sont "*les ressources qui étaient auparavant sous la responsabilité de l'administration forestière dans la limite de la zone gérée par la COBA et mentionnées dans le cahier des charges ; et celles pouvant être utilisées avec une autorisation préalable de cette administration forestière*".

Mais aucune liste de ces ressources ne se trouve dans ledit cahier des charges. Il y est seulement mentionné que "*les forêts et les ressources qui s'y trouvent, les jachères, les terres cultivables et les rivières pouvant être utilisées pour irrigation*" sont à protéger, sans plus de détails (article 2 du cahier des charges). De plus, dans son article 17, le document précise que certaines espèces destructrices des cultures (les *lambo* ou sangliers) peuvent être chassées ; dans l'article 18 que certaines espèces d'animaux et d'oiseaux (les *trandraka* ou hérissons) doivent faire l'objet d'une demande de permis de chasse ; et dans l'article 19 que les lémuriens sont interdits de chasse par la loi.

Par contre, les menaces qui pèsent sur les ressources sont spécifiées dans le même cahier des charges : ce sont principalement la pratique de *tavy* (article 12 et 13) et l'exploitation du bois d'œuvre (article 14). Le point 6 du plan d'aménagement détaille également ces menaces. Ces dernières sont "*les droits d'usage non autorisés, les cultures sur abattis-brûlis et les exploitations minières*".

Le fait de détailler les activités pouvant être entreprises et les ressources devant absolument être protégées pourrait aider les membres de la communauté locale à savoir ce qu'ils peuvent réellement faire ou ne pas faire vis-à-vis des ressources. Les ressources à protéger doivent ainsi faire partie des ressources menacées identifiées dans le schéma d'aménagement de la forêt d'Ambohilero, et fait par Randriambohanginjatovo en 2000, par exemple, le voamboana (*Dalbergia sp.*) ou le kotofihy (*Prunus africana*) qu'on ne retrouve plus dans tous les *kijana* (voir aussi Andriambahoaka *et al.*, 2007) ou les lémuriens²³⁰.

ii. Cas de la région du Lac Alaotra

Dans la région du Lac Alaotra, le mécanisme PSE est mis en place sous forme de suivi écologique participatif par Durrell.

Le suivi écologique y vise clairement la protection d'espèces endémiques de lémuriens (*bandro* surtout) et d'oiseaux (dont principalement le *onjy*), ainsi que de plantes des régions

²³⁰ Il est à noter que selon Randriambohanginjatovo, la forêt d'Ambohilero n'a pas encore fait l'objet d'un inventaire faunistique. Cette lacune doit ainsi être corrigée par la réalisation d'inventaire sur la forêt avant de pouvoir identifier les animaux qui doivent être protégés. Toutefois, le fait que les lémuriens existent dans cette forêt et qu'ils font l'objet d'une protection au niveau national pourrait permettre d'orienter les activités de protection des animaux au moins sur eux.

humides n'existant que dans les marais. Ces espèces sont soumises à de fortes pressions car les tentatives d'extension des rizières sur les marais constituent une menace réelle sur l'écosystème les abritant.

Le fait de vouloir protéger ces espèces implique pour Durrell la prise en compte de l'écosystème dans lequel elles évoluent car ces animaux ne peuvent survivre que dans un écosystème bien déterminé. Parfois, ce lien n'est pas clairement évoqué mais existe naturellement, surtout lorsque les COBA savent que par exemple, les *bandro* ne survivent que dans le marais dont la densité en *cyperus* est élevée.

En conséquence, il devient nécessaire pour Durrell de protéger les marais et les *zetra*. Cette protection ne peut se faire que par l'intermédiaire de la lutte contre les feux de *zetra* (pour l'extension des aires de culture) et contre le prélèvement non autorisé des ressources naturelles. Dans le suivi écologique, ces éléments sont marqués par des indicateurs comme la "présence ou absence de feux de *zetra*", la "présence ou absence de nouvelles pistes", la "présence ou absence de défrichement".

iii. Cas de Maroseranana

Dans la région de Maroseranana, les espèces menacées ainsi que les menaces qui pèsent sur elles ne sont pas évoquées dans les contrats conclus²³¹ par CI avec les COBA. Les contrats mentionnent uniquement que "*le projet a pour but d'accroître les connaissances des communautés locales sur leurs ressources naturelles et de leur permettre d'en effectuer le suivi, afin de préserver la biodiversité spécifique de ces zones*" (point 2 du Projet dans l'annexe du contrat de conservation). Mais les membres de la COBA arrivent néanmoins à connaître les espèces concernées étant donné qu'elles sont celles qui sont évaluées dans le cadre du suivi écologique. CI utilise alors des voies détournées pour faire connaître aux COBA les espèces qui sont à protéger, comme les comptages d'espèces déterminées qui sont sous protection lors du contrôle forestier réalisé par les membres de la communauté locale.

L'objectif du suivi écologique dans cette région est "*le renforcement de capacités des communautés locales sur la gestion durable des forêts à travers l'amélioration de leurs connaissances sur la biodiversité qui les entoure, via le suivi écologique participatif*". Cet objectif est connu de la communauté locale par l'intermédiaire d'une liste contenant le nom des espèces à protéger devant faire l'objet du suivi écologique. Ces espèces sont les lémuriens dont l'*Indri indri* et le *Microcebus sp.* et le mammifère *Cryptoprocta ferox*.

²³¹ Les contrats de conservation sont composés du contrat et de ses annexes. Selon l'article 6 du contrat liant la COBA Ravinala à CI sur l'entièreté du contrat, il est mentionné que "*la (présente) convention et toutes ses annexes constituent le contrat établi entre les deux parties*".

Les services environnementaux ne sont pas pleinement identifiés dans les contrats PSE de Didy et de Maroseranana. Ils le sont mieux par contre pour le suivi écologique car pour pouvoir faire le suivi des activités des COBA, des données plus précises sont nécessaires. Ces connaissances ne sont toutefois pas suffisantes. Des lacunes persistent, surtout lors de l'identification des relations existant entre les ressources et les menaces. L'exemple précis est illustré par le cas suivant : la destruction de la forêt n'a pas de lien direct avec la réalisation de cultures sur brûlis pour les membres de la communauté. Pour eux, la culture sur brûlis n'a pas d'effet sur l'état des ressources car la forêt régénère après la mise en culture des parcelles forestières.

Les objectifs et les ressources visées par les contrats de conservation et le suivi écologique participatif ne sont pas explicites lorsque les contrats sont considérés séparément. Ils le deviennent plus lorsqu'ils sont reliés entre eux.

b. Impacts directs de la mise en place des contrats PSE sur les ressources

Les objectifs fixés par les contrats dont principalement la protection des ressources naturelles ont-ils été atteints? L'objectif des contrats serait, qu'au moins, les ressources naturelles ne se dégradent pas.

L'étude des impacts des différents modes de gestion des ressources naturelles doit prendre en compte tous les aspects touchés par cette gestion. L'aspect environnemental en est un et il est à souligner que toutes les politiques environnementales et forestières visent en premier lieu la bonne gestion des ressources et surtout la protection de celles-ci. Mais cet aspect est actuellement quelque peu délaissé au profit d'autres comme ceux touchant le domaine économique ou social (Mermet *et al.*, 2005), par exemple dans le domaine de la certification forestière. L'aspect environnemental sera ainsi traité pour pallier cette lacune.

Théoriquement, les contrats PSE axés sur la protection de la biodiversité doivent permettre la protection d'au moins les espèces phares dans une région déterminée. Si les ressources ne doivent pas se dégrader, leur protection devrait permettre au contraire la régénération de l'habitat et des espèces, et l'amélioration de l'état des écosystèmes formant cet habitat.

Dans la région de Didy comme dans celle de Maroseranana, les pratiques de culture sur brûlis constituent la principale forme d'exploitation des ressources forestières par les communautés locales. Pour cela, les ménages doivent se déplacer loin de leurs habitations principales et s'installer à proximité des ressources. Cette activité est cependant interdite par la loi et confortée par le contrat, et l'interdiction qui touche la pratique de culture sur brûlis est connue

dans ces régions. Toutefois, elle n'est pas respectée et deux éléments contribuent à cette situation : le besoin de terres pour survivre et l'absence de l'État dans certaines zones enclavées.

Actuellement, seules les COBA ayant des contrats Gelose peuvent exploiter le bois d'œuvre dans la forêt de Didy. Les exploitations sont réalisées avec des conditions bien précises : quota de prélèvement préalablement établi, suivi et respect du cahier des charges, contrôle forestier soutenu²³². Tout autre permis d'exploitation, en dehors des contrats de transfert de gestion, a été suspendu par l'administration forestière. Les contrats de conservation bénéficient donc des dispositions prises par l'administration forestière sur la suspension de toute exploitation forestière dans cette région.

Or, la dégradation de la forêt dans un but commercial se trouve accélérée par l'exploitation de certains produits dont la valeur marchande est élevée. A titre d'exemple, à la suite de l'interdiction de l'exploitation de bois d'œuvre, à Didy²³³, la dégradation de la forêt par sélection des espèces qui ont des valeurs commerciales élevées sur le marché national et international (par exemple le palissandre ou le bois de rose), diminue progressivement. Toutes les exploitations forestières durant les années 1980 et 1990 dans la région de Didy ont été sélectives : seuls les bois durs et nobles ayant une valeur marchande élevée, et faisant l'objet d'une demande sur le marché local et national, ont été coupés. L'exploitation n'est ainsi pas totalement enrayée malgré son interdiction.

Le contrat PSE apparaît dans la région de Didy comme un outil supplémentaire à l'application de la loi sur la protection des ressources naturelles et aux autres outils de gestion en cours, y compris la gestion traditionnelle des *kijana* forestiers. Il est certes connu que la protection des ressources ne dépend pas uniquement de la mise en place de ces contrats. Mais on peut affirmer que les contrats ont renforcé le statut de protection déjà acquis de la forêt, que ce soit à travers la loi, le statut particulier de *forêt classée* ou le statut d'aire protégée.

Dans la région de Maroseranana, les forêts protégées sont situées loin du village principal, à quatre heures de trajet d'après les membres de la communauté. Ces forêts, localisées sur une

²³² L'exploitation du bois d'œuvre à Didy se fait d'une manière *raisonnée*. Cette *exploitation raisonnée* a été mise en place par le projet FFEM Biodiversité. Elle permet de réaliser des prélèvements d'une quantité précise de bois qui ne nuiraient pas à l'état de l'écosystème forestier. Cette exploitation est une mise en œuvre pratique de la notion de "gestion durable des forêts" (en anglais *Sustainable forest management*) par l'aménagement de la forêt. "L'aménagement cherche à garantir à long terme la pérennité de la production forestière, en valeur et en quantité et, si possible, sa progression (...). L'aménagement au niveau national et régional des ressources forestières aura, par ailleurs, le souci constant de ne pas compromettre la pérennité des ressources qui sont des ressources naturelles renouvelables et d'en assurer la préservation et un harmonieux développement pour le plus grand intérêt de la collectivité, en liaison avec les autres activités économiques nationales ou régionales, parfois concurrentes pour l'occupation des terres boisées" (C.T.F.T., 1989).

²³³ Cette suspension de l'exploitation forestière est surtout due à la suspension de l'octroi de permis aux exploitants forestiers traditionnels.

carte, font partie du bloc forestier du CAZ. Elles sont donc encore bien protégées et presque intactes selon les agents de CI. D'après les enquêtes effectuées dans la région auprès des membres de la COBA et auprès de l'agent de liaison local de CI, les forêts délimitées et sous contrat PSE sont bien conservées. Les données récoltées périodiquement par les contrôleurs des COBA et transmises mensuellement à CI en témoignent. Ces données portent sur le recensement des animaux et des plantes endémiques protégées de la forêt. Les rapports transmis à CI mentionnent ainsi très rarement des atteintes aux ressources. Selon les contrôleurs, les seules infractions qui existent sont les coupes de bois au bord des sentiers. Ces coupes ne dégradent pas la forêt car elles restent très localisées. De plus selon les résultats des inventaires réalisés par les contrôleurs, toutes les espèces anciennement identifiées dans la forêt y sont encore présentes.

Les contrats PSE ont aussi permis de réguler les influences extérieures. En effet, l'exploitation aurifère dans la région de Bezono est par exemple contrôlée dans la forêt par la COBA. Cette pratique continue encore dans les rivières et fleuves de la région, mais non dans la forêt délimitée. Il en est de même pour les ménages qui pratiquent du *teviaala*. La COBA d'Andeka a pu limiter la déforestation dans sa zone par l'intermédiaire des contrats PSE en expulsant un ménage qui y avait construit sa case. En considérant ces éléments, les contrats PSE sont considérés comme efficaces car ils ont permis la protection des forêts dans cette région.

Dans la région du Lac Alaotra, l'existence d'un zonage permet la protection d'espèces animales et végétales cibles (lémuriens, oiseaux et flores diverses). Protéger ces espèces équivaut à protéger les milieux dans lesquels elles évoluent.

Étant donné que l'obtention de la rémunération dans le cadre d'un contrat PSE est conditionnée par la protection de certaines espèces animales et végétales, les membres de la COBA déploient les efforts nécessaires pour les protéger. En cas d'infraction, les COBA prennent la responsabilité d'avertir immédiatement les autorités compétentes pour que les dégâts ne s'aggravent pas. Par exemple, lorsqu'un agriculteur d'Ambatofotsy a voulu étendre ses aires de culture en empiétant sur la zone protégée par la COBA, cette dernière est intervenue très rapidement en informant l'administration forestière de l'agissement de cet agriculteur. L'administration a ainsi pris ses responsabilités en interdisant l'extension prévue et s'est positionnée en tant que médiateur entre les deux parties.

Dans un autre village, à Ambatomanga, la pauvreté pousse la population locale à ne pas respecter le zonage établi dans les contrats. Les membres de la communauté continuent ainsi à extraire les *Cyperus* utiles pour la vannerie. La dégradation des *Cyperus* réduit les aires d'évolution des lémuriens et des oiseaux et augmente les superficies des zones de pêche. Dans

le cas d'une forte paupérisation et d'une densité élevée d'habitants²³⁴, l'existence d'un contrat ne suffit pas pour empêcher les populations locales à accéder aux ressources.

L'existence de contrats PSE dans la région du Lac Alaotra est ainsi utile pour la protection des ressources naturelles qui s'y trouvent car un ralentissement de la dégradation de l'écosystème *zetra* a pu y être constaté.

Malgré les avantages évoqués, les contrats n'ont pas permis une protection stricte des ressources forestières²³⁵. Certes, des éléments positifs existent, mais il ne faut pas omettre l'existence de différents outils et paramètres, dont la loi, qui contribuent à l'atteinte de l'objectif de protection des ressources. Ce sont les *fomba* locaux, le facteur éloignement et le nouveau statut d'aire protégée de la zone.

Dans la région de Didy, les politiques traditionnelles tiennent encore une place importante dans la protection des ressources naturelles. De nombreuses pratiques (dont les *fomba*²³⁶) existent et même si elles ne visent pas directement la protection des ressources naturelles, ces pratiques tiennent toujours compte de l'état de ces ressources. Par exemple, le tabou sur la protection des lémuriens dans la région de Didy contribue à la protection de ces animaux, même si son objectif principal n'est pas de les protéger. Outre les tabous, le *tangalamena* veille toujours à la bonne gestion de son *kijana* : il ne permettra pas qu'une personne défriche sans son autorisation sous peine de se faire sanctionner par les *dina* traditionnels. Ces derniers font intervenir le paiement d'un *vonodina* qui équivaut à un sacrifice de zébu sur la parcelle défrichée et une demande de pardon aux ancêtres et aux *Zanahary* pour ne pas avoir respecté les règles locales. Il en est de même de la consommation de la viande de lémuriens dans la région du Lac Alaotra par les membres de la communauté qui respectent encore les pratiques ancestrales.

Dans la région de Maroseranana, l'éloignement de la forêt par rapport au village constitue un frein à l'exploitation des ressources forestières. Les membres de la communauté doivent en effet migrer à proximité des forêts pour pouvoir les exploiter et ils sont ainsi obligés d'abandonner temporairement leurs villages d'origine. Ce mode de vie est caractéristique des ménages "tavistes". Presque la totalité des membres du ménage quittent le village pour s'approprier des terres forestières et les cultiver²³⁷. Cette migration les prive de certains avantages dont sanitaires car les centres de santé se trouvent dans les villages. Le contrat n'est

²³⁴ La densité dans les fokontany autour du lac Alaotra est élevée. Elle peut atteindre plus de 50 habitants/km2 pour le village d'Andreba Gare par exemple.

²³⁵ Il est à noter que le problème méthodologique évoqué dans le chapitre 2 de la partie 3 du présent document a sa place dans ce contexte : le manque de zone témoin ne permet pas d'évaluer clairement ce que peut apporter ou non le contrat PSE.

²³⁶ Définir le mot *fomba* est complexe car il revêt plusieurs sens. Selon l'encyclopédie malgache, le *fomba* peut être assimilé aux coutumes, mais également aux simples pratiques locales.

²³⁷ Seules les personnes âgées ne pouvant plus réaliser des travaux agricoles restent dans les villages.

pas ainsi un élément dissuasif pour atteindre l'objectif de protection des ressources. D'autres facteurs concourent à cette protection des ressources.

La mise en place des contrats de conservation dont la vocation est la protection stricte des ressources dans la forêt autour de l'aire protégée aide ainsi à la protection et même à l'extension de la limite officielle du noyau dur de l'aire protégée. Les contrats de conservation aident ainsi à renforcer le système des AP et participent même à un "retour aux barrières"²³⁸ (Hutton *et al.*, 2005) dans certains cas.

Si l'octroi de compensation dans le cadre des contrats PSE a contribué à renforcer les activités de protection des ressources naturelles, qu'en adviendrait-il de l'état des ressources si les financements pour faire fonctionner le mécanisme diminuent ?

c. Les contraintes dans les contrats influençant leur efficacité

Toute règle, qu'elle soit une norme érigée par les populations elles-mêmes ou d'origine étatique, est contraignante. Elle limite les champs d'action des personnes qui y sont soumises.

Les contrats PSE actuellement mis en œuvre dans la région de Didy sont considérés comme étant très contraignants par les membres de la communauté chargés de la gestion des ressources naturelles. En effet, l'analyse des contrats et des documents annexés à ces contrats montre l'impossibilité de valoriser les ressources naturelles renouvelables, contrairement à ce qui est fait dans le cadre des contrats de transfert de gestion Gelose. Le contrat PSE dans cette région est ainsi un contrat à vocation de protection stricte des ressources forestières. Ces communautés ne tirent pas de revenus de la valorisation des produits forestiers. Or, les membres de ces communautés sous contrats PSE s'interrogent sur la raison pour laquelle elles ne peuvent pas faire des exploitations forestières comme pour le cas des contrats de transfert de gestion de type Gelose mis en œuvre dans la même région. Un principe est cependant admis : les communautés chargées de la gestion des ressources ont besoin de moyens financiers pour pouvoir vivre et pour pouvoir effectuer les activités de contrôle sur le territoire qui leur a été alloué. Le contrat serait ainsi d'autant plus fort par son fonctionnement s'il peut générer des revenus.

De plus, les superficies destinées au droit d'usage autorisées dans les contrats sont estimées insuffisantes car trop étroites pour les membres de la communauté qui les utilisent. Ce problème de superficies cultivables est constaté dans les contrats PSE. Pour la COBA Taratra

²³⁸ Le "retour aux barrières" évoque l'idée de la nécessité de rendre les zones de protection vides, sans influence humaine. Pour pouvoir y parvenir, il est ainsi important d'"expulser" les personnes qui vivent dans les limites de la zone à protéger.

par exemple, plus de 600 personnes, soit environ 100 ménages, vivent sur une superficie de 516 ha réservée pour le droit d'usage. Ce droit d'usage est destiné à la riziculture, la collecte de bois de chauffe et de bois de construction, ainsi que la cueillette (miel, anguilles, plantes médicinales, etc.). Or, selon la communication personnelle d'une personne travaillant sur le terrain, pour que ces populations puissent vivre et produire le minimum vital, au moins 1200 ha de parcelles doivent être disponibles pour les cultures et les pâturages des zébus. Il en ressort que les superficies qui peuvent être valorisées et légalisées dans les plans de gestion ne sont pas suffisantes pour, au moins, satisfaire les besoins en alimentation. Ceci les emmène alors à exploiter la forêt pour pouvoir satisfaire leurs besoins. La forêt ne s'en trouve alors pas protégée malgré la mise en place du contrat de conservation.

Dans la région du Lac Alaotra, les contrats ne permettent pas d'accéder à toute la superficie protégée. Les règles de gestion des ressources naturelles dans cette région sont de plus déjà nombreuses et connues, à l'instar des différentes modalités de pêche (taille des mailles²³⁹, période d'ouverture de la pêche²⁴⁰, zone autorisée de pêche²⁴¹, etc.) ou des mesures incombant aux propriétaires d'animaux d'élevage, que les membres de la communauté locale se posent moins de question sur leur pertinence. Les règles les plus contraignantes sont celles qui concernent directement les activités journalières et les sources de revenus comme les différentes délimitations des zones de pêche relatives aux contrats de transfert de gestion signés par certains membres de la communauté locale et dont la gestion incombe à cette dernière. Pour la COBA Tatamo Be tsy Mihilana de la région du Lac Alaotra, pour environ 300 habitants dont 80 membres de la COBA, 20 hectares seulement sont destinés au droit d'usage. Ce dernier consiste surtout en la pêche et la cueillette de matières premières pour l'artisanat. Mais étant donné que cette superficie n'est pas assez large pour obtenir une production de poisson suffisante, les membres de la communauté sont obligés d'aller dans d'autres zones qui ne sont pas sous contrat ou qui sont gérées par d'autres COBA, surtout pour y pêcher.

Les contrats sont ainsi considérés comme très contraignants dans ces deux régions. Les superficies destinées au droit d'usage ne sont pas suffisantes. Ce fait peut être un élément handicapant le respect des contrats PSE étant donné que les populations sont encore très dépendantes des ressources naturelles pour satisfaire leurs besoins.

²³⁹ La dimension des mailles autorisée ne doit pas permettre la capture des poissons dont la taille est inférieure à 13 cm.

²⁴⁰ Interdiction systématique de la pêche entre le 15 novembre et le 15 janvier par voie de décret régional.

²⁴¹ Délimitation des zones de pêche et des zones de frai.

2. Les éléments d'amélioration pour une meilleure efficacité des contrats PSE

Des besoins d'identification des biens et services environnementaux devant être protégés se font sentir. En effet, d'après les évaluations faites sur l'aspect écologique des contrats, ces derniers ne sont pas explicites et précis vis-à-vis de ce qu'ils autorisent ou non. Cette identification des biens et services environnementaux et leur clarification dans les clauses du contrat pourraient contribuer à leur meilleure protection.

a. Besoin d'identification des biens et services environnementaux à protéger

L'écosystème génère des biens et des services environnementaux qui sont souvent difficiles à quantifier (Kumar et Kumar, 2008).

"Pour créer des systèmes de PSE, il faut bien comprendre comment les services environnementaux sont générés par les écosystèmes – naturels ou gérés" (Mayrand et Paquin, 2004). De plus, pour qu'un mécanisme PSE soit efficace, il est nécessaire d'identifier quels sont les services environnementaux menacés et qui se dégradent. Le fait de connaître ces services environnementaux permet de bien cibler l'objet du contrat. L'information ne doit pas être seulement une liste exhaustive des biens et services environnementaux produits par l'écosystème. Elle doit également faire part des relations qu'entraînerait la perte de ces services sur l'état de l'écosystème. Selon Bishop et Landell-Mills, le manque d'information scientifique explicitant le lien entre l'usage du service environnemental et sa dégradation pourrait même constituer un obstacle important au développement et à la pérennisation du concept de PSE.

Ce besoin d'information scientifique ne se limite pas à la création du mécanisme PSE. *"L'entretien d'un système de PSE fiable exige une mise à jour des données, informations et connaissances. Il faut donc mettre en balance la collecte de données et l'analyse scientifique nécessaires à la mise en place d'un système de PSE et ses coûts de transaction"* (...). *"on fait régulièrement appel aux organisations externes pour financer ou mener directement les premières recherches scientifiques"* (Mayrand et Paquin, 2004). Comme le mentionne ces auteurs, la collecte d'information doit être continue même si cela a un coût, pour que le système de PSE fonctionne réellement.

Sans la réalisation de cette collecte de données complètes ou imprécises sur les services environnementaux et la compréhension de leurs interactions avec l'écosystème, *"il risque d'être impossible de créer un dispositif de PSE efficient puisqu'il n'existe aucune façon de quantifier les services fournis afin d'établir les paiements, de mesurer les effets différenciés*

des diverses utilisations ou pratiques de conservation, ou de mesurer la prestation des services environnementaux" (Mayrand et Paquin, 2004).

En plus du besoin ressenti d'informations sur les services environnementaux, la connaissance de ces derniers permet de cibler exactement les objectifs des contrats. En effet, pour que les contrats soient efficaces, ils doivent être explicites et précis : les objets des contrats doivent être définis avec précision. Il faut alors que les services environnementaux à protéger apparaissent clairement, soit dans le corps du contrat lui-même, soit, au moins, dans les documents annexés au contrat (plan d'aménagement et cahier des charges, document de projet, etc.).

De ceci découle la question suivante : quels sont les services ou également les biens environnementaux à considérer dans le cas de la protection de la biodiversité ?

b. Amélioration de la conditionnalité écologique à Madagascar

Les services environnementaux qui peuvent être considérés dans le cadre de la protection des écosystèmes forestiers sont ceux de la catégorie des services de prélèvement et de production principalement selon la classification des services écosystémiques par le MEA (2005). Dans la forêt, il s'agit ainsi de protéger les biens constituant l'écosystème et les services fournis par cet écosystème (production de nourriture par affectation des terres, prélèvement pour le droit d'usage, valorisation de certaines espèces forestières, etc.). Les services culturels et les services de régulation ne sont pas pris en compte directement comme étant des services environnementaux en soi dans le contexte malgache. Mais étant donné l'importance de ces services environnementaux localement, leur considération dans les services à protéger pourrait constituer un plus pour obtenir des résultats positifs quant à la protection des ressources. Les services culturels sont ceux relatifs aux pratiques traditionnelles de la population locale : histoire de la région en relation avec les ressources naturelles (sur la protection des lémuriens), us et coutumes comme les pratiques de *joro* (lors des débuts des périodes culturelles par exemple pour appeler la pluie) ou le *fady* (tabou sur les jours de travail²⁴² ou sur les aliments²⁴³).

Mais peut-on mettre en place un mécanisme PSE visant la protection de la biodiversité sans connaître exactement les détails du fonctionnement de l'écosystème ? Le cas du mécanisme de

²⁴² Dans la région de Didy et dans certaines zones du Lac Alaotra, le jeudi est un jour *fady*. Les populations locales ne peuvent pas réaliser des travaux dans les rizières ce jour. D'autres activités comme le commerce sont par contre autorisées ce jour. C'est pour cette raison que le jour du marché se tient le jeudi dans la région de Didy.

²⁴³ La viande de porc est *fady* pour certains membres de la communauté de Didy, du Lac Alaotra et de Maroseranana. Ils ne peuvent pas en consommer.

suivi écologique mis en place par Durrell est témoin de la non-nécessité absolue de connaître l'écosystème. Il est connu que pour protéger une espèce, la connaissance de son habitat²⁴⁴ est nécessaire. Mais il peut ne pas être nécessaire de savoir quelles sont les relations étroites existant entre l'espèce déterminée et son habitat²⁴⁵. Durrell vise principalement la protection d'espèces endémiques rares dans la région du Lac Alaotra. Pour protéger les *bandro*, il est impératif que l'écosystème *zetra* ne soit pas perturbé. La connaissance de ce lien par les communautés locales constitue la seule condition nécessaire pour qu'il y ait en même temps protection de l'espèce et protection de l'écosystème dans lequel cette espèce évolue. Le fait de donner plus de précision sur l'état de dégradation le plus poussé de l'écosystème que l'espèce peut supporter ne peut pas être systématiquement bénéfique. La précision pourrait être considérée comme une permission aux membres de la COBA à dégrader les ressources jusqu'à cette limite.

Si la situation dans la région du Lac Alaotra est plus viable, il faudrait améliorer celles de la région de Didy et de Maroseranana. Éviter de rester dans le flou est indispensable. Ainsi, il ne suffit pas de dire qu'il est nécessaire de protéger une espèce déterminée. Il faut en même temps montrer comment y arriver, et surtout comment faire pour que les menaces sur ces ressources s'amenuisent. Une connaissance scientifique approfondie n'est pas nécessaire à ce niveau, surtout pour des populations qui ont un faible niveau d'éducation. Donnée en grande quantité, l'information peut ne pas être assimilée par les populations locales.

Par contre, les bénéficiaires des biens et services environnementaux, payant pour que leur fourniture soit continue, pourraient être emmenés à demander une identification claire de ces biens et services. Cette connaissance les rassure sur le bon usage des investissements qu'ils font étant donné que ces biens et services ne sont pas fictifs.

Outre ce problème d'identification des biens et services environnementaux à protéger par l'intermédiaire du contrat, il est nécessaire de bien déterminer les besoins de la population locale afin que les actions de conservation entreprises soient efficaces. En effet, la protection des ressources ne peut avoir lieu que si les populations locales satisfont leurs besoins et expriment la nécessité d'utiliser les ressources protégées. Mais ces besoins n'ont pas été bien identifiés dans les contrats actuellement en place. Les superficies utilisées pour le droit d'usage ne suffisent pas aux communautés locales pour satisfaire leurs besoins (agricoles et en cueillette). Ceci constitue même un des problèmes évoqués dans les évaluations des mécanismes actuellement en place. Ce point mérite ainsi d'être revu par l'intermédiaire d'une meilleure considération des besoins réels des communautés locales. Dans la région de Didy, 10 hectares de forêts sont nécessaires pour chaque ménage²⁴⁶ afin de satisfaire ses besoins.

²⁴⁴ Il s'agit du type d'écosystème dans lequel l'espèce évolue.

²⁴⁵ Par exemple des pathologies de l'espèce et des causes de l'apparition de cette maladie en relation avec l'état de l'écosystème.

²⁴⁶ Dans ce cas, il s'agit d'un ménage nucléaire composé en moyenne de 6 à 7 personnes.

Dans la région du Lac Alaotra, il est seulement nécessaire pour les populations locales de pouvoir pêcher (en dehors des zones de frai) pour satisfaire leurs besoins. Et dans le cas de Maroseranana, les limites des forêts utilisées pour les droits d'usages doivent être agrandies pour que la forêt puisse fournir le bois pour les différentes infrastructures (habitations surtout) et pour le bois de chauffe. Si ces superficies ne sont pas disponibles, les risques d'atteinte sur les ressources protégées existeront toujours et le contrat ne pourra permettre une protection efficace des ressources.

Tant que les ressources à protéger, les menaces qui pèsent sur ces ressources et l'objectif de conservation ne sont pas clairs pour les membres de la communauté qui seront chargés de la production des services environnementaux et ainsi de leur protection, il est difficile de cibler et rendre effective la protection des ressources. La protection d'une espèce visée (par exemple le *bandro*) pourrait par la suite avoir son impact sur la forêt et l'écosystème entier (donc le *zetra* ou les marais) étant donné que l'espèce ne peut vivre que dans un écosystème bien déterminé.

À ces éléments s'ajoutent les montants des compensations disponibles dans le cadre de ces contrats PSE. À quel prix la protection des ressources naturelles pourrait-elle être effective? Cet élément ne concerne pas que l'aspect efficacité du contrat. Il fait aussi appel à la question d'équité.

On ne peut ainsi parler de l'efficacité du mécanisme PSE sans évoquer en même temps leur équité. Cette question d'équité, nécessaire à prendre en compte dans le mécanisme PSE, sera l'objet de la partie suivante.

B. Évaluation de l'équité des contrats PSE

L'équité des contrats PSE peut être évaluée par les impacts économiques qu'ils produisent sur la communauté locale, mais également par la considération de facteurs sociologiques dont l'identification des bénéficiaires des contrats PSE, les effets des sanctions, ou le contexte et les effets du contrat sur la communauté.

1. Impacts économiques des contrats PSE

Mais est-ce que les contrats PSE actuellement en cours à Madagascar ont été équitables ? Est-ce que le montant des compensations octroyées par les ONG a réellement permis l'atteinte de l'objectif qui est la protection des ressources naturelles ?

Pour pouvoir répondre à ces questions, les contrats en cours seront évalués. Si les contrats ne sont pas équitables et efficaces, les conditions d'amélioration de ces contrats seront identifiées en fonction des réalités locales.

a. Évaluation des impacts économiques des contrats

A combien s'élèvent les compensations octroyées dans le cadre des contrats PSE en cours ? Est-ce que ces contrats ont généré les effets escomptés ? L'impact des compensations octroyées par ces contrats sur l'état des ressources sera évalué dans cette partie.

i. Niveau de compensation

Les PSE se distinguent des autres outils de gestion des ressources naturelles par le fait que les fournisseurs et gestionnaires des services environnementaux produits reçoivent des compensations de la part de leurs bénéficiaires.

Mais le montant des compensations couvre-t-il réellement les pertes encourues avec la protection des ressources naturelles ? Les membres de la communauté peuvent-ils retrouver avec ces compensations les contreparties des pertes de revenus occasionnées par les activités de protection des ressources?

Dans la région de Didy, les contrats en cours se distinguent par l'inexistence d'un paiement direct des communautés locales chargées de la gestion des ressources. Les PSE de Didy sont donc des quasi-PSE étant donné qu'une des conditions nécessaires pour définir un PSE n'est pas respectée. Les paiements directs à Didy n'existent pas parce que CI, l'initiateur de ces contrats, a estimé que les apports en formation qu'il donne dans cette zone couvrent les contreparties auxquelles les communautés ont droit. Les communautés locales sont censées changer progressivement leurs comportements et pratiques grâce aux formations dispensées. De plus, dans une zone à faible densité de population, le coût de la protection des ressources est estimé comme faible étant donné que les forêts ne sont pas destinées à être exploitées²⁴⁷.

Mais la réalité locale est différente. Les communautés locales sous contrat PSE se sentent dépouillées des activités qui leur permettent d'avoir les moyens de vivre et d'obtenir des revenus assurés annuellement. Ces communautés locales ne peuvent pas, avec ces contraintes, respecter les termes des contrats étant donné que ces derniers sont très restrictifs. Or, elles ont des besoins à satisfaire, dont principalement leur alimentation. Les restrictions sur le droit d'usage et donc sur les possibilités d'utilisation des ressources naturelles par les populations locales font perdre en moyenne 250 000 ariary (soit 100 euros²⁴⁸) par ménage annuellement

²⁴⁷ Le statut de forêt classée ainsi que la mise en place de la nouvelle aire protégée constituent des restrictions suffisantes qui ne permettent plus l'exploitation des ressources forestières.

²⁴⁸ Dans ce document, le taux de change a été fixé à 1 euros équivaut à 2500 ariary

dans la région de Didy et près de 400 000 ariary (soit 160 euros) annuellement pour les ménages de la région du Lac Alaotra. Actuellement, aucune alternative pour une amélioration du niveau de revenus des ménages n'a été proposée par les organismes de conservation qui travaillent dans ces régions.

Dans le cas de Didy, on peut néanmoins dire que l'existence du contrat a eu des impacts sur la protection des ressources. Cette efficacité n'est pas due à la prise en compte de l'aspect économique dans lesdits contrats, mais plutôt à la présence devenue plus fréquente des agents forestiers dans la région. En effet, depuis la mise en place du contrat, l'État par l'intermédiaire de l'administration forestière a des obligations qui sont celles du contrôle et du conseil des COBA sur les aspects techniques de protection des ressources. L'État est financièrement gagnant étant donné que ses agents sont pris en charge par les organismes d'appui lors de leurs déplacements. Mais en étant financé par ces organismes, les marges de manœuvre de l'administration sont limitées. Les agents de l'administration doivent remplir en même temps la mission pour l'organisme de conservation qui finance et la mission de l'administration forestière.

Les populations locales peuvent être par contre les perdants étant donné qu'elles ne peuvent plus effectuer leurs activités de valorisation des ressources. Les pertes annuelles pour un ménage ne pouvant utiliser les ressources naturelles peuvent s'élever à près de 100 euros. Ces pertes ne sont pas encore compensées actuellement par l'octroi de revenus directs.

Pour la région du Lac Alaotra, des paiements sont faits annuellement aux communautés chargées de la gestion des ressources naturelles dans le cadre du suivi écologique. L'accord de paiement a été établi entre Durrell et la COBA créée dans le cadre des transferts de la gestion des ressources naturelles (contrat GCF). Chaque année, suite à un concours entre les communautés, ces dernières reçoivent de Durrell une somme équivalente aux efforts qu'elles auront fournis pour protéger l'écosystème *zetra*. Depuis le début de l'octroi de ces primes, les montants donnés aux COBA pour les cas des petits sites ont varié de 2 000 000 ariary à 7 000 000 ariary annuellement (entre 800 et 2800 euros) étant donné que les financements obtenus par Durrell pour la mise en œuvre du suivi écologique sont identiques d'une année à une autre. Le montant de crédit total disponible et alloué aux communautés locales reste donc inchangé annuellement : seule sa distribution varie, en fonction des notes obtenues par chaque communauté locale. Le coût à l'hectare de la protection du *zetra* oscillerait donc entre 2 et 6 euros dans cette région. L'argent donné aux communautés locales est réinvesti depuis quelques années dans des activités qui peuvent améliorer le bien-être des populations locales ou qui peuvent générer des revenus, en contrepartie des pertes engendrées par le renforcement de l'application et le respect des règles de gestion des ressources naturelles. Si la COBA d'Andreba Gare a, par exemple, investi dans l'intensification agricole, celle d'Ambohimanga a opté pour l'aménagement et l'entretien des canaux d'irrigation communs pour le bénéfice de la population. La somme allouée n'est pas suffisante selon les bénéficiaires des compensations,

mais au moins elle leur permet de réaliser certains travaux communautaires pouvant par la suite améliorer significativement la qualité de leurs activités.

Les compensations pour les COBA de Maroseranana sont de 8 500 000 ariary annuellement par communauté, soit environ 3 400 euros. Ces compensations sont octroyées aux membres de la communauté sous forme de matériels divers ou d'intrants agricoles mais une partie doit être utilisée pour la réalisation de contrôles forestiers. Les coûts à l'hectare des activités de protection des ressources varient donc entre 8 et 13 euros dans la région de Maroseranana. Cette somme est, selon CI, calculée en fonction du coût d'opportunité qu'offre le foncier forestier dans cette zone. Le niveau de compensation est ainsi le coût du renoncement à l'utilisation de ce foncier forestier. Les activités qui ne peuvent plus être entreprises sont la chasse, les cultures de riz sur brûlis et les activités d'extraction aurifère. Mais réellement, le montant des compensations est celui de l'argent disponible pour financer les contrats PSE.

Selon les membres de la communauté, cette somme est largement insuffisante. Elle ne représente même pas 10% de leurs besoins. Mais ce n'est pas parce que la somme est insuffisante qu'ils ne vont pas l'accepter. Ils préfèrent avoir une faible compensation qu'aucune (entretien avec Jean, un habitant d'Andeka).

Dans tous les cas étudiés, le niveau de compensation est très faible. Cela n'empêche pourtant pas que les ressources naturelles soient protégées, même seulement en partie.

ii. Impacts économiques des compensations

Les impacts économiques des contrats PSE sont tout autant directs qu'indirects. Les compensations peuvent n'être bénéfiques qu'aux entités signataires des contrats. Mais leurs effets peuvent être également plus larges.

- Impacts sur les bénéficiaires directs des contrats

Les impacts économiques directs des contrats PSE sont de deux sortes : les impacts obtenus par les investissements dans le domaine agricole et les salaires obtenus par l'exercice du contrôle forestier. Les investissements sont en majorité axés sur l'intensification et la diversification agricoles d'après les demandes des membres de la communauté locale. Ce choix se justifie par la baisse de la productivité des parcelles utilisées en culture sur brûlis et par la raréfaction des terres pouvant être nouvellement appropriées.

Investissements agricoles

Les financements des contrats PSE à Maroseranana et dans le lac Alaotra sont donnés sous forme de matériels et d'intrants.

Les paysans bénéficiant des PSE dans la région du Lac Alaotra ont pu acheter des intrants agricoles et des semences leur permettant de faire des intensifications de culture. Avec l'utilisation de ces produits (dont des produits phytosanitaires pour certaines COBA) et la possibilité de rémunérer la main d'œuvre pour les travaux d'entretien, le rendement et la productivité des oignons peut augmenter de 25 à 50% selon un agriculteur²⁴⁹. Les intrants permettent également de lutter contre les principaux fléaux que sont les invasions des insectes ravageurs et les pestes végétales (champignons, virus, etc.). Pour le problème de manque de pluie, les membres de la communauté ont demandé des matériels d'adduction d'eau. Cette eau sert en même temps pour l'hygiène et la santé locale mais également pour l'irrigation.

Dans la région de Maroseranana, les communautés locales ont procédé à des achats de charrues, de zébus, de sarcleuses mais aussi d'intrants agricoles (semences de riz, engrais, insecticides et fongicides surtout). Les impacts de ces investissements ne sont pas encore connus étant donné que les matériels ont été donnés dans le courant de l'année 2009 et qu'aucune récolte n'a encore été obtenue avec l'utilisation de ces produits. Dans tous les cas, les communautés locales sont optimistes sur les résultats étant donné qu'avec l'interdiction de réaliser des cultures avec brûlis des *tanety*, les productivités sont faibles (entre 0,3 et 0,5 tonnes par hectare de paddy sur les *tanety*).

Il est communément admis par les membres de la communauté que l'augmentation de la productivité est l'action la plus urgente vue l'ampleur que prennent les crises agricoles actuelles.

Salaires obtenus par la réalisation de contrôle forestier

Comme prévu dans les contrats PSE de Maroseranana, les personnes en charge des contrôles forestiers sont rétribuées. Il s'agit de paiement en numéraire, contrairement aux investissements mentionnés antérieurement.

Les salaires font partie des bénéfices directs pour les membres de la communauté de Maroseranana. Chaque contrôleur perçoit l'équivalent de deux euros par jour de travail, soit environ six euros pour chaque sortie en forêt. Cette somme est considérée par CI comme une indemnisation de ces personnes pour qu'elles puissent s'approvisionner avant de partir en

²⁴⁹ Entretien avec Mamafara à Andreba Gare en mai 2008.

forêt, et non comme un salaire. Mais pour les membres de la communauté qui en bénéficient, c'est une source de revenu non négligeable étant donné que ce taux journalier est supérieur au montant journalier du salaire agricole. Ce taux est même largement supérieur à ce que l'exploitation aurifère dans la région peut faire gagner à un ménage quotidiennement²⁵⁰.

Ces salaires obtenus par les contrats PSE ne sont pas élevés car ils ne sont pas continus. Toutefois, dans des zones où le salariat agricole est très rare, tout apport extérieur d'argent constitue une source de revenu monétaire importante pour la population.

iii. Impacts indirects et effets d'entraînement des contrats PSE sur l'économie locale

Les impacts indirects de l'octroi des rémunérations sont également nombreux : ce sont surtout les emplois liés aux activités développées dans le cadre des rémunérations (salariat pour la mise en place des infrastructures prévues dans les contrats PSE, etc.), par le développement et l'organisation des filières de production, par la création de nouvelles activités en relation avec les activités de protection des ressources.

Les contrats PSE du Lac Alaotra et de la région de Maroseranana bénéficient de rémunérations périodiques. Mais les populations locales reçoivent les bénéfices indirects relatifs à ces rémunérations. Pour le cas d'Andreba Gare, des emplois ont été créés suite à la mise en place d'activités écotouristiques dans la région. L'association gestionnaire des infrastructures bénéficie de la location des chambres d'accueil se trouvant à proximité du "parc"²⁵¹. Certains ménages peuvent travailler pour la gestion et le gardiennage des infrastructures écotouristiques mis en place ou aussi comme guides dans les marais pour voir les *bandro* dans leur milieu naturel. Ces activités ne sont pas prévues être directement financées dans le cadre des contrats PSE mais ont été développées par les populations locales pour une valorisation de leurs milieux.

Dans la région de Maroseranana, la mise en place des contrats PSE a permis le développement de certaines filières qui pourraient, dans le long terme, constituer des alternatives aux cultures de riz sur *tanety*. Il s'agit surtout de cultures pérennes (caféier, arbres fruitiers, etc.) et de la réalisation de reboisement avec des espèces non autochtones (surtout eucalyptus et acacia) pouvant être valorisés assez rapidement. La demande de mise en place de cultures pérennes a surtout émané de la population locale car celle-ci s'est rendu compte

²⁵⁰ 1dg d'or vaut entre 3000 et 3500 ariary. Il n'est pas sûr qu'à chaque sortie, l'exploitant puisse en trouver. Le travail est très éprouvant étant donné que pour trouver de l'or, il faut soit creuser des tranchées, soit plonger dans les rivières environnantes.

²⁵¹ Le "parc" fait référence à une zone délimitée par les membres de la communauté, dans laquelle les *bandro* évoluent. Des parcours écotouristiques ont été tracés dans les limites de ce parc pour pouvoir visiter les *bandro*.

depuis quelques années, par exemple, de l'augmentation du prix de café²⁵² et des revenus potentiels qu'elle pourrait en tirer. L'objectif de ces cultures pérennes est double : les revenus prévisionnels sont substantiels et les plantations pourraient permettre la protection des *tanety* contre les érosions et les lessivages. Du point de vue économique, lorsque ces produits peuvent être mis sur le marché régional et même national, les membres des communautés locales peuvent avoir des revenus leur permettant de s'approvisionner en produits de première nécessité comme le riz. Un ménage possédant 60 pieds de caféier pourrait ainsi prétendre à un revenu annuel issu de la vente de café d'environ 1 750 000 ariary par an (700 euros), soit l'équivalent de sa consommation annuelle de riz. La réalisation de la culture de riz sur *tanety* selon des techniques épuisantes pourrait par la suite, dans le moyen et long terme, disparaître au profit de la protection des forêts et des bassins versants des *tanety*. Tant que la filière est structurée avec le développement et la promotion d'une nouvelle culture et des débouchés assurés, les membres de la communauté locale peuvent obtenir au moins l'équivalent de leur consommation annuelle de riz. Ils peuvent même obtenir des surplus par rapport à ce qu'ils obtiennent par la production de riz, avec moins de surfaces cultivées et moins d'efforts fournis.

La forêt de Maroseranana n'étant plus exploitée pour le bois qui s'y trouve et ne constituant pas une réserve immédiatement utilisée par les populations locales, les interventions faites dans le cadre des contrats de conservation et du suivi écologique leur sont largement bénéfiques.

Une des facettes intéressantes des contrats PSE est ainsi la possibilité de développer d'autres activités, découlant des investissements que les populations locales pourraient faire avec les moyens financiers mis à leur disposition.

iv. Durabilité et pérennisation du mécanisme

Un des problèmes majeurs des cas de PSE actuels est l'incertitude sur la pérennisation des financements. Que ce soit dans les cas de projets dont la philosophie est basée sur la gestion durable des forêts ou dans les cas des PSE, l'enjeu serait de permettre la poursuite des activités de protection des ressources, même en cas de manque de financement.

Les financements des contrats PSE dans la région du Lac Alaotra ne sont jamais assurés d'avance, selon les responsables de Durrell. Chaque année, l'ONG est obligée de demander des financements auprès de différents donateurs afin de pouvoir développer ses activités à Madagascar. Les suivis écologiques font partie de ces activités dont le financement n'est pas assuré. Durrell est conscient de ce problème et l'a partagé avec les communautés locales qui

²⁵² Le prix du kilo de café a atteint 5000 ariary (2 euros) en 2007. Ce prix stagne depuis cette année et est resté autour de 2500 ariary (1 euro).

sont sous contrat PSE pour que ces communautés ne soient pas prises au dépourvu si les financements du suivi écologique venaient à cesser. Mais la connaissance de cette éventualité ne constitue pas un facteur incitatif pour rendre effectif les actions de protection des ressources naturelles et de pérennisation des activités complémentaires des membres de la COBA. La connaissance de cette information a seulement permis à la population locale de se préparer psychologiquement à un éventuel départ de Durrell et à l'arrêt de tout financement des activités de protection des ressources naturelles. Le choix des activités à entreprendre dépend de ce fait en partie de cette éventualité. En effet, certaines associations ont opté pour des achats de matériels pouvant être mis en location, donc pouvant générer régulièrement des revenus à l'association.

Dans la région de Maroseranana, si CI a obtenu des financements pour cinq années²⁵³, l'avenir des contrats de conservation au-delà de cette période est incertain. C'est pour cette raison que CI cherche à pérenniser ses activités au niveau local. Leurs actions visent à ce que les populations locales puissent utiliser l'argent des contrats PSE selon leurs besoins et réaliser des investissements leur permettant d'améliorer leur productivité agricole. S'il est question dans le court terme de la satisfaction des besoins primaires de la population locale, la finalité des contrats PSE est de donner les moyens aux populations locales de se développer et maintenir leurs activités par la suite.

Au lieu de donner de l'argent en numéraire aux populations locales, des activités et mesures alternatives sont identifiées et développées tout au long du projet pour éviter que les communautés locales soient dépendantes des financements extérieurs.

Le principal problème actuel des contrats PSE malgaches est économique. Il est rare que les rémunérations soient octroyées à hauteur des pertes ressenties par les populations locales dans l'objectif de protection des ressources. Or, si c'était le cas, le mécanisme des PSE pourrait devenir dans l'avenir un instrument efficace et équitable, susceptible de permettre une meilleure protection des ressources naturelles, ainsi qu'une augmentation des revenus donc une amélioration du bien être de la population locale.

Par rapport aux éléments cités plus haut, les contrats PSE ne sont pas équitables au regard de l'équité selon la définition de Rawls et de Sen.

²⁵³ L'argent utilisé par CI pour payer les contrats de conservation obtenu par l'intermédiaire du programme CSP et du programme Ensemble est ponctuel.

b. Calculs des coûts de contrats PSE équitables

Dans la littérature, le coût des contrats PSE est assimilé au coût d'opportunité offert pour l'utilisation des ressources (Rosen cité par Faucheux et Noël, 1995 ; Corbera *et al.*, 2007). Est-ce alors vérifiable pour Didy, le Lac Alaotra et Maroseranana ?

i. Le coût d'opportunité des contrats PSE

"Pour être efficace, le PSE doit (...) s'adresser aux producteurs effectifs du service environnemental et les rémunérer au juste prix, c'est-à-dire au minimum au coût d'opportunité qu'ils subissent en s'engageant dans cette activité" (Corbera *et al.*, 2007).

Le calcul fait dans le cadre de ce travail ne considère que le coût d'opportunité moyen pour un ménage type habitant dans la forêt. Ce ménage est composé de sept personnes. Il met en valeur par la culture sur brûlis 1 ha de riz sur *tanety* annuellement mais utilise au total 10 ha de parcelles (soit 1 ha cultivé pour 9 ha en jachère). Les ménages n'étant pas identiques, leurs coûts d'opportunité ne le sont également pas. Le coût d'opportunité est plus élevé pour les ménages vulnérables que pour les ménages ayant un niveau de vie plus élevé.

L'objectif étant de protéger les ressources forestières et endiguer la pratique de la culture sur brûlis dans les régions de Didy et de Maroseranana, le coût d'opportunité sera évalué à partir de la perte engendrée par la suspension de cette pratique culturale. Par contre dans la région du Lac Alaotra, ce coût sera estimé à partir du prix des poissons pêchés et du coût des produits cueillis dans les marais (les roseaux pour l'artisanat surtout).

Cas de la région de Didy

Le coût d'opportunité dans la région de Didy sera calculé essentiellement à partir de la valeur des produits issus des parcelles de culture sur brûlis des 150 ménages qui occupent la forêt. Préalablement, une analyse du système de production est nécessaire parce que les ménages riverains de la forêt vivent essentiellement de la mise en valeur agricole du foncier forestier par les cultures sur abattis-brûlis et de la cueillette de produits forestiers (ligneux comme le bois de chauffe et non ligneux comme le miel, les anguilles, etc.). Le calcul sera ainsi basé essentiellement sur la valeur de la production agricole des parcelles mises en culture avec le *tavy*, en l'occurrence la production de riz, la valeur des produits de la cueillette en forêt et des produits forestiers exploités (ou des salaires reçus par les membres des ménages travaillant comme exploitants forestiers). Ces éléments, surtout la pratique du *tavy*, sont ceux à quoi les

communautés locales doivent renoncer en cas de mise en place de contrat PSE efficace et équitable.

Un ménage obtient de l'exploitation de ses parcelles forestières environ 300 euros par la pratique de la culture de riz sur brûlis et des autres cultures (association de manioc, patate douce, haricot, maïs, concombre, canne à sucre et quelques pieds de bananiers sur les bordures de la parcelle). Le montant total du coût d'opportunité lié à l'abandon de la pratique de *tavy* est ainsi estimé à 300 euros pour chaque ménage annuellement. Pour la totalité de la production issue de la forêt, le coût d'opportunité peut ainsi être estimé à près de 45 000 euros par an (le nombre total de ménages étant de 150). Étant donné qu'un ménage composé en moyenne de sept personnes utilise 10 ha de forêts pour subvenir à ses besoins, ce coût d'opportunité correspond ainsi au coût d'opportunité pour la protection de 1500 ha de forêt. Si toute la forêt d'Ambohilero tendait alors à être valorisée, le coût d'opportunité totale de la forêt serait de 3 510 000 euros²⁵⁴.

Cas de la région du Lac Alaotra

Dans le cas du Lac Alaotra, le coût d'opportunité sera calculé en prenant en compte le prix des poissons pêchés et le prix des matières premières utilisées pour l'artisanat (dont principalement les roseaux pour la vannerie).

Les poissons constituent la première source de revenu pour la population de la partie Est du Lac Alaotra. La vannerie ne lui fournit pas beaucoup de revenus²⁵⁵ et la meilleure part de la production est destinée à la consommation locale (ONG Tanimaintso, 2002). Seuls les revenus issus de la pêche seront alors pris en compte dans le calcul du coût d'opportunité.

Les revenus obtenus par la population locale avec la pêche sont élevés car les pêcheurs peuvent avoir entre 10 000 et 100 000 ariary de poissons par sortie²⁵⁶ (4 à 40 euros). Cette production se fait durant dix mois dans l'année étant donné que la pêche est fermée pendant deux mois²⁵⁷. La valeur des produits de la pêche est ainsi évaluée entre 500 et 600 euros par

²⁵⁴ La forêt d'Ambohilero couvre une superficie totale de 117 600 ha.

²⁵⁵ La vannerie est une activité complémentaire et temporelle qui se fait essentiellement en saison morte.

²⁵⁶ Par rapport au salaire en tant que main d'œuvre agricole qui est de 2000 ariary par journée de travail, la somme de 10000 ariary obtenu par la pêche est élevée.

²⁵⁷ La période de fermeture de la pêche dans le Lac Alaotra se situe entre le 15 novembre et le 15 janvier de chaque année dans la région d'Alaotra-Mangoro (article 1 de l'arrêté régional n°117-REG/ALMAN/SG/DDR/Eco fixant la fermeture temporaire de la pêche dans la région Alaotra Mangoro). Seules les exploitations de propriétés privées (étangs piscicoles) demeurent autorisées sous certaines conditions.

La fermeture de la pêche est mue par le souci de renouvellement du stock de poisson dans le lac. La période de Novembre à Janvier est la période de ponte des poissons.

Outre la reproduction naturelle des poissons, le service de la pêche dépendant de la direction régionale de l'agriculture procède aussi à des ensemencements du lac. Cette pratique n'est pas régulière mais dépend des moyens financiers du service concerné pour l'achat des alevins. Cet ensemencement artificiel n'est qu'une

an²⁵⁸ et par pêcheur. En considérant que la pêche est une des causes de la dégradation des *zetra*, le coût d'opportunité pour un abandon temporaire de cette activité, d'au moins deux ans selon le président de la fédération des pêcheurs Fitaratra, s'élèverait à 600 euros par ménage annuellement.

Pour les 186 pêcheurs recensés officiellement par l'administration chargée de la pêche (Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, 2007a ; Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, 2007b), ce coût s'élèverait ainsi à 111 600 euros par an pour la population locale dans les quatre villages concernés par le suivi écologique. Ces chiffres officiels ne reflètent pas la réalité étant donné que, d'après les enquêtes réalisées auprès des responsables de la fédération de la pêche, un grand nombre de pêcheurs ne déclarent pas leur activité et le font dans la clandestinité. Pour les responsables locaux, pas moins de 2 200 ménages vivent de la pêche dans le quatrième secteur (entretien avec Rabemazava, vice-président de la fédération Fitaratra) alors que seuls 407 ménages sont officiellement recensés auprès de l'administration chargée de la pêche. En considérant la totalité de ces ménages, le coût d'opportunité s'élèverait ainsi à 244 200 euros annuellement.

Cas de la région de Maroseranana

Pour la région de Maroseranana, le coût d'opportunité sera calculé à partir de l'abandon du *tavy* par la population locale. L'objectif serait de ne plus étendre les *tevia* dans la forêt primaire, dans le but de sa protection. Selon Misère (2008), les cinq villages dans la zone d'intervention du projet comptent 1377 habitants²⁵⁹.

En considérant le rendement moyen de 1 t/ha de riz pris en compte dans le rapport de Misère (2008), avec une mise en valeur annuelle de 2 ha de *tanety* par ménage, le coût d'opportunité serait de 32 000 euros pour les villages considérés (avec 1 daba de riz de 3 000 ariary), soit 22 euros par hectare de terrain et 160 euros par ménage annuellement.

Ramené à l'unité de surface, ce coût d'opportunité est estimé à 49,55 euros par hectare de forêt protégée.

Le tableau suivant (tableau 21) récapitule les montants du coût d'opportunité pour les régions étudiées.

infime partie des solutions trouvées pour pérenniser les poissons dans le lac. Les membres de la communauté estiment que cette pratique n'apporte rien à la quantité de poissons dans le lac parce que les alevins sont lâchés en grande profondeur (en eau froide) et que cela ne permet pas la survie des alevins.

²⁵⁸ Le calcul est basé sur 15 sorties par mois pour un pêcheur durant les 10 mois autorisés. La valeur minimale d'une prise qui est de 10000ar par sortie est le montant considéré pour calculer le montant de la production annuelle.

²⁵⁹ Selon Misère (2008), le fokontany de Berapaka compte 405 habitants, celui de Bezono 310 habitants, celui d'Andeka de 296 habitants, celui d'Ambodifanto de 186 habitants et celui de Manankasina de 180 habitants.

Tableau 21 : Synthèse du calcul du coût d'opportunité par zone d'étude

	Didy	Lac Alaotra	Maroseranana
<i>Superficie protégée (en hectares)</i>	1500	1940,85	1412,7
<i>Nombre de ménages</i>	150	186 – 407	225
<i>Coût d'opportunité par ménage (en euros par an)</i>	300	600	160
<i>Coût d'opportunité pour la zone (en euros par an)</i>	45 000	111 600 – 244 200	32 000

ii. La valeur de la compensation

Les PSE doivent permettre à la population locale de se développer à travers une intensification ou une diversification de ses activités. La compensation octroyée dans le cadre du mécanisme PSE doit alors aider la population à améliorer son bien-être.

La valeur du coût d'opportunité calculé précédemment ne reflète que le coût de l'usage des parcelles culturales par les populations riveraines des ressources. Compenser la population locale à hauteur de ce coût d'opportunité revient alors à la compenser pour son alimentation uniquement, donc ses besoins primaires. D'autres besoins ne seront pas comblés et cela peut affecter le bien-être de cette population. De ce fait, la question sur le niveau de compensation se pose. Doit-on compenser la population locale à hauteur du coût d'opportunité ? Si la valeur du coût d'opportunité n'est pas suffisante, quel serait le montant d'une compensation équitable et efficace permettant à la fois de couvrir les besoins et de mener une vie décente ?

Cas de la région de Didy

Si le choix des activités dans le cadre des contrats PSE est de faire des aménagements permettant par la suite de sédentariser les populations vivant en forêt, les compensations à octroyer doivent prendre en charge le coût de ces aménagements. Selon Panarin et Teyssier (2003), le coût à l'hectare de l'aménagement d'une rizière est de 290 euros. En actualisant le coût et en prenant en compte le facteur éloignement, ce coût avoisinerait les 350 euros. Si 1 ha de rizière permet d'approvisionner un ménage en riz pour une année, il s'avère nécessaire de rétribuer le ménage lors de la première année à hauteur de sa consommation alimentaire car le fait d'arrêter la production pour réaliser les aménagements ne lui permet pas de produire pour se nourrir. Ce dernier coût est de 200 euros annuellement par ménage selon les calculs réalisés à partir de la consommation de cette population locale²⁶⁰. Le montant de la compensation finale s'élèverait ainsi à 550 euros par ménage dans cette région.

²⁶⁰ Toutes les données sur les coûts sont issues de calculs effectués à partir de descentes sur terrain, sauf si elles sont appuyées par des références bibliographiques précisées.

Cas de la région du Lac Alaotra

Le cas de la région du Lac Alaotra diffère de celui de Didy. Les produits agricoles de Didy sont destinés à l'autoconsommation des ménages tandis que les poissons du Lac Alaotra sont en majeure partie commercialisés. Deux entités tirent alors profit de cette vente de poissons : les populations locales et l'administration. Chacune de ces entités doit être compensée à hauteur des pertes engendrées par la suspension de la pêche. Le mécanisme PSE doit alors considérer le cas de chacune d'elles.

- Compensation à octroyer à la communauté locale

Comme pour la région de Didy, si l'argent donné dans le cadre des contrats PSE est destiné à faire des aménagements agricoles, la première année, il est également nécessaire de rétribuer les membres de la communauté au moins à hauteur de leurs besoins alimentaires. Ces besoins alimentaires sont plus élevés que pour Didy car les communautés du Lac Alaotra ont des habitudes alimentaires différentes : elles consomment par exemple des légumes du fait du développement des cultures maraîchères dans la région (tomate, oignon, choux, pomme de terre, brèdes, etc.). On a ainsi retenu la somme de 250 euros (prix des légumes compris). Dans la mesure où il n'est plus possible d'étendre les rizières dans les bas-fonds, les aménagements à faire sur *tanety* doivent ainsi inclure, outre les aménagements classiques des parcelles de culture, des actions pour lutter contre l'érosion étant donné l'importance de cette dernière dans cette zone (Tassin, 1995). Pour un coût d'aménagement par unité de surface de 400 euros, le coût de la compensation arriverait à hauteur de 650 euros pour un ménage moyen.

- Compensation à octroyer à l'administration

Outre cette perte au niveau local, l'administration chargée de la pêche ainsi que les communes de rattachement sont aussi perdantes s'il y a abandon de l'activité car les pêcheurs paient des taxes sur leur production, surtout lorsque cette dernière est destinée à être envoyée hors d'Ambatondrazaka. Une ristourne est à payer à la commune (20 ariary/kg de poissons vendus et exportés en dehors de la région de pêche) et à la région d'origine des poissons (20 ariary/kg de poissons vendus). La redevance est également de 20 ariary par unité de poids de poissons vendus. Une cotisation annuelle de 100 ariary par an est donnée à la fédération. Cette cotisation permet de donner un salaire aux pêcheurs lors de la période de fermeture des pêches, et de leur donner ainsi des revenus avec des activités communautaires : réhabilitations de canaux d'irrigation, reboisement communal, etc. Le manque à gagner de la commune peut ainsi être estimé au moins à 6 000 euros et celui de la région à 6 000 euros. Les compensations à donner en contrepartie des pertes en ristournes sont de 12 000 euros. Les pertes de l'administration ne sont par contre que de 6 000 euros annuellement.

En plus de la compensation donnée aux communautés locales donc, les entités publiques dont l'administration forestière et la collectivité territoriale décentralisée doivent aussi être rétribuées lorsqu'elles encourent des pertes. Les compensations totales s'élèvent à 18 000 euros annuellement.

Cas de la région de Maroseranana

Pour la région de Maroseranana, le coût d'opportunité a été calculé à partir de l'abandon du *tavy* par la population locale, l'objectif étant d'éradiquer la pratique de *teviaala*. Les compensations doivent aider les populations bénéficiaires à aménager des parcelles de culture, et à s'approvisionner en denrées alimentaires durant les premières années du mécanisme PSE. En supposant que la production de riz leur permet de satisfaire leurs besoins en alimentation, les 225 ménages considérés ont besoin de 192t de riz dont la valeur est de 173,5 millions d'ariary (70 000 euros environ soit 304 euros par ménage annuellement). La fourniture de cette quantité de riz à la population devrait l'aider à abandonner les cultures de riz sur *tavy* et donc à ne pas étendre les superficies cultivées sur la forêt. En considérant les coûts d'aménagement similaires à celui de la région de Didy (étant donné que les écosystèmes et les reliefs y sont similaires), 350 euros sont nécessaires pour aménager un hectare de rizière. Le coût de la compensation serait ainsi de 654 euros annuellement par ménage.

Le tableau suivant (tableau 22) résume ces différents coûts calculés de la compensation à octroyer dans le cadre de la mise en place de contrats PSE.

Tableau 22 : Résumé des coûts des compensations à octroyer à la population locale (en euros)

	Didy²⁶¹	Lac Alaotra	Maroseranana
<i>Superficie protégée (en hectares)</i>	1500	1940,85	1412,7
<i>Montant de la compensation par ménage (en euros par an)</i>	550	650	654
<i>Montant de la compensation totale pour une année (en euros par an)</i>	82 500	150559-294550 ²⁶²	130 800

Il est à noter que les coûts d'opportunité et les valeurs de la compensation à octroyer à la population locale sont ponctuels et statiques et ne sont valables que les premières années de mise en place des contrats PSE. Ces valeurs sont appelées à évoluer dans le temps.

La production agricole issue de ces nouveaux aménagements doit progressivement aider la population locale à satisfaire ses besoins.

²⁶¹ Cas pris en compte pour Didy et Maroseranana : contrats individuels.

²⁶² Coût d'opportunité pour la commune et la région y compris.

Encadré 12 : Essai d'évaluation des coûts avec considération d'aspects non économiques

La valeur calculée de la compensation ne reflète pas la valeur économique totale des biens et services environnementaux fournis par l'écosystème forestier. D'autres coûts doivent être pris en compte pour connaître le coût total des biens et services environnementaux. En effet, la valeur économique totale d'un bien et d'un service environnemental est constituée de sa valeur d'usage et de sa valeur de non usage. Cette dernière comprend la valeur d'option²⁶³, la valeur d'existence²⁶⁴ et la valeur de legs²⁶⁵ (Desaigues et Point, 1993 ; Faucheux et Noël, 1995 ; Bontems et Rotillon, 2007).

Or, ces valeurs n'ont pas de prix. Des référents théoriques manquent également pour uniformiser les coûts de ces valeurs de non-usage. La seule méthodologie actuellement disponible pour réaliser cette estimation est l'évaluation contingente²⁶⁶ même si cette dernière présente quelques imperfections. Mais est-il réellement possible d'évaluer ces valeurs de non-usage des ressources forestières et quelles sont les valeurs données par les communautés locales pour ces usages non tangibles des ressources naturelles?

Identifier les éléments à quantifier est déjà difficile car ils ne sont pas exprimés explicitement par les membres de la communauté. Dans les régions d'étude, ces valeurs de non-usage sont constituées entre autres par la sensation de se sentir propriétaire des terrains, la possibilité de jouir librement des lieux pour y effectuer les rituels en honneur aux ancêtres (*joro*) et pour y enterrer les morts, le fait de savoir que les générations futures pourront encore jouir des lieux, l'assurance de savoir qu'en cas de chocs (sécheresses ou grosses pluies pouvant détruire toute la production agricole), la population pourra se réfugier dans la forêt et y trouver les ressources nécessaires pour vivre jusqu'à la récolte suivante.

Selon les enquêtes réalisées, toutes les personnes interrogées sont unanimes sur l'impossibilité de donner une valeur à ces services, surtout lorsque ceux-ci ont des relations avec les ancêtres. Bezara de Didy avait dit "*tsy misy olona afaka ny hanakalo an'ireo amina vola mihitsy raha mbola manampanahy*", c'est-à-dire qu'une personne sensée ne pourrait jamais échanger ces prérogatives contre de l'argent. Il a renforcé ses dires par la phrase suivante : "*fanaovana tsinontsinona ny razana raha toa ka misy manao izany*" ou que c'est un parjure envers les ancêtres si quelqu'un osait le faire.

Les discussions sur l'estimation de ces valeurs retombent par la suite uniquement sur l'évaluation des biens tangibles qui peuvent être tirés de l'utilisation de ces territoires dont la collecte de bois de chauffe, de bois de construction, de miel, ou la pêche aux anguilles.

Dans la région du Lac Alaotra, les réponses des personnes interrogées par l'intermédiaire de la même méthode d'évaluation contingente sont aussi identiques à celles données par les habitants de la région de Didy. Dès qu'il était question de donner un prix à des usages non tangibles surtout pour la réalisation de rites ancestraux, personne n'ose donner un quelconque coût. Estimer ces coûts est ainsi chose difficile pour les populations locales.

²⁶³ La valeur d'option est la valeur que pourrait avoir la ressource lors d'une utilisation future.

²⁶⁴ La valeur d'existence est la valeur résidant dans certains biens. Ces valeurs peuvent être esthétiques, religieux ou culturels.

²⁶⁵ La valeur de legs est une valeur liée au désir de transmettre les ressources aux générations futures.

²⁶⁶ La méthode d'évaluation contingente est basée sur les préférences exprimées, en opposition aux méthodes des prix hédonistes ou du coût du trajet qui sont fondées sur les préférences révélées à partir de comportements observés sur des marchés réels.

iii. Le consentement à recevoir de la population locale

L'évaluation des contrats PSE a fait ressortir le fait que pour être équitables, les montants des compensations doivent refléter les montants des pertes encourues par la population locale après interdiction de l'accès et utilisation des ressources naturelles. Certaines pertes peuvent être estimées selon des modes de calcul bien déterminés comme la méthode d'estimation du coût d'opportunité pour les biens tangibles ou la méthode d'évaluation contingente pour les valeurs de non usage. D'autres par contre ne peuvent l'être car ils n'ont pas de coût et de marché sur lequel on peut les échanger. Pour pallier à cela, l'évaluation du consentement à recevoir de la population locale pourrait contribuer à fixer le prix de la compensation. Selon Faucheux et Noël (1995), le consentement à recevoir "*indique combien un individu est disposé à recevoir en compensation des pertes de bien-être qui surviennent*".

La connaissance de ce consentement à recevoir permettra aussi par la suite de connaître le choix de la population locale : si le montant du consentement à recevoir est élevé, il peut signifier que les membres de la population locale ne veulent pas "vendre" ou échanger les services environnementaux qu'ils peuvent détenir.

Le consentement à recevoir de la population locale peut être estimé à partir de la mise en œuvre de la méthode d'évaluation contingente. Cette dernière est une méthode directe pour estimer les avantages monétaires de la protection de l'environnement. Les enquêtes sont utilisées pour demander aux gens quelle somme ils sont prêts à payer/accepter pour une amélioration/une dégradation de la qualité de l'environnement. Elle se fonde sur la méthode de la préférence déclarée qui est une technique d'évaluation par laquelle on obtient des estimations monétaires à partir des déclarations hypothétiques par les individus de leurs préférences. On fait dans ce cas le plus souvent appel à un questionnaire. La méthode utilisée à Didy et dans la région du Lac Alaotra s'apparente à cette méthode d'évaluation contingente parce qu'elle présente la particularité de ne pas considérer un échantillon exploitable statistiquement²⁶⁷. Ceci tient du fait qu'une collecte de données qualitatives a été privilégiée pour pouvoir analyser les déclarations des personnes enquêtées.

Il est clair que le recours à des méthodes de préférences révélées dont la méthode d'évaluation contingente pour estimer la valeur d'un bien ou d'un service environnemental ne pourra pas être parfait (Claeys-Mekdade *et al.*, 1995). Mais cette méthode peut au moins permettre d'avoir les coûts de certains biens qui n'ont pas eu de valeur auparavant. La principale question posée pour mettre en œuvre la méthodologie susmentionnée était : quel est le

²⁶⁷ Selon Luchini (2002), une analyse économétrique est faite après la collecte des données sur les consentements par utilisation de la méthode d'évaluation contingente.

montant de la compensation que vous estimez être équitable de recevoir en contrepartie de la restriction, voire même de l'interdiction d'accès aux ressources et parfois à vos territoires?

La difficulté rencontrée était de présenter les PSE en des termes économiques à des individus qui ne raisonnent pas obligatoirement en termes de valeur et de marché, mais aussi d'axer la discussion sur des biens et services qui, pour eux, sont impossibles à évaluer monétairement, et qui n'ont jamais été considérés comme tel. Le fait d'habiter dans la forêt ne peut pas avoir une valeur étant donné que la forêt est un lieu de refuge en cas d'intempéries, d'après les discussions faites avec Jean de Manangoana et de Pascal de Bemaity : il leur est ainsi inconcevable de donner une valeur à cette situation.

Les enquêtes effectuées à Didy ont permis de connaître les valeurs du consentement à recevoir le mécanisme PSE de la population locale en cas de rétribution selon le concept du contrat PSE. Les valeurs de ce consentement à recevoir proposées par les ménages dans la région de Didy oscillent entre 120 000 ariary et 400 000 ariary mensuellement, soit entre 50 et 160 euros par mois²⁶⁸. Ces montants sont souvent donnés sans que les personnes interrogées aient des bases de calcul déterminées, ce qui est normal du fait qu'elles n'ont pas l'habitude d'être dans une économie de marché et que l'argent qui circule réellement est moindre par rapport à leurs besoins quotidiens. Les différentes valeurs estimées du consentement à recevoir peuvent donc être inférieures aux valeurs réelles des repères qu'elles se fixent elles-mêmes. Cette estimation est alors très subjective²⁶⁹. Elle ne repose que sur ce que la population se sent en droit de recevoir pour ne pas être lésée.

Dans la région du Lac Alaotra, la situation est différente car les membres de la communauté ont plus l'habitude de voir circuler de l'argent. Ils arrivent donc à avoir des bases de calcul sur les valeurs qui leur sont demandées. Les enquêtes réalisées dans la région pour connaître les montants des compensations demandées donnaient ainsi des sommes variant de 100 000 ariary à 600 000 ariary, soit entre 40 et 240 euros mensuellement²⁷⁰. Rija, un jeune pêcheur d'Andreba Gare a dit être prêt à abandonner la pêche s'il trouve un emploi et un salaire stables (environ 100 000 ariary par mois), de préférence dans une industrie. Par contre, Bertrand, un chef de famille a dit vouloir être rétribué à hauteur 500 000 ariary par mois (200 euros) pour pouvoir mener le train de vie qu'il a actuellement avec sa famille. Cette personne est chef de famille : il est marié et a trois enfants scolarisés dans des établissements privés. En plus de ce qu'il consomme quotidiennement pour sa famille, il a surtout besoin de payer les frais de scolarité de ses enfants et d'acheter des vêtements.

²⁶⁸ Ce qui donnerait des valeurs annuelles de 600 et 1 920 euros par ménage.

²⁶⁹ L'application de la méthode d'évaluation contingente est difficile et les résultats obtenus discutables (Luchini, 2002). De plus, *"dès lors que les individus ne sont pas familiarisés avec le bien à évaluer, son évaluation devient délicate"* (Bonnieux, 1998).

²⁷⁰ Soit entre 500 et 2 880 euros annuellement par ménages.

Les résultats d'enquêtes ont permis de constater la différence de besoins entre les habitants des deux régions : les besoins de la population dans la région du Lac Alaotra sont plus importants que ceux dans la région de Didy. Ceci peut être expliqué en partie par l'accès plus facile à ces zones donc l'existence d'une influence extérieure plus importante, mais également et surtout par l'existence d'opportunités de marché plus développées que dans la région de Didy : le produit de la pêche est destiné au marché régional, voire national²⁷¹.

Il est toutefois à noter que le fait de viser l'interdiction de la pratique de culture sur brûlis ou *tavy* dans le cadre des contrats de conservation peut ne pas donner des résultats positifs, surtout dans le court terme, étant donné que, si cette pratique persiste jusqu'à maintenant malgré l'existence de différentes politiques pour la réprimer, c'est parce qu'au-delà de sa valeur économique, elle revêt une importance primordiale sur le plan culturel, social et même politique. Ce mode de culture utilisé par les ancêtres est considéré par les populations locales comme devant être respecté et préservé car les ancêtres sont sources de sagesse et de savoir-faire (Rabearimanana, 1988).

Comment ainsi fixer le montant de la compensation équitable, et devant permettre d'avoir des résultats positifs en termes d'efficacité, en fonction des données obtenues par le calcul des coûts d'opportunité et la considération du consentement à recevoir de cette population locale? Un compromis permet de considérer les montants des coûts d'opportunité et les valeurs révélées du consentement à recevoir, pour négocier la valeur finale de la compensation à adopter.

iv. Les coûts de transaction

- *Les coûts relatifs à la mise en place des contrats PSE*

Les composantes du coût du mécanisme PSE ne se limitent pas au seul coût de la compensation à octroyer à la population locale. Il est également constitué du coût de mise en place des contrats et du mécanisme, ainsi que des coûts de fonctionnement du mécanisme (contrôle et gestion des contrats).

²⁷¹ Selon le président de la fédération des pêcheurs nommée Fitaratra, moins de 5% des poissons pêchés sont consommés localement. La majeure partie de la production est collectée pour être envoyée soit à Ambatondrazaka pour le réseau régional, soit à Antananarivo ou Toamasina pour le réseau national. Les poissons sont transportés dans des blocs de glace pour éviter la dégradation de leur qualité.

Difficultés de l'évaluation

L'évaluation des coûts relatifs à la mise en place et au fonctionnement des contrats PSE présente des difficultés liées à la mise en place des contrats et à leur fonctionnement. Les trois difficultés principales recensées lors de la réalisation des estimations sont l'identification de la nature des coûts et de leurs montants pour la mise en place du mécanisme PSE, l'identification des coûts pour les ONG de conservation, et la détermination de différentes gradations des coûts au niveau local.

L'indisponibilité des données économiques sur les mécanismes PSE locaux ne facilite pas l'estimation des coûts relatifs à la mise en place de ces mécanismes. De plus, ces mécanismes sont encore rares à Madagascar et les procédures ne sont pas connues des entités qui initient leur mise en place. Pour pallier ce problème, les coûts de base considérés pour les contrats PSE collectifs sont ceux relatifs à la mise en place des contrats Gelose par le projet FFEM dans la région de Didy. Pour les contrats individuels conclus au niveau des ménages par contre, certaines rubriques seulement sont prises en compte (coût des différentes formations, etc.) étant donné que toutes les activités entreprises lors de la mise en place des contrats collectifs ne le sont pas obligatoirement pour les contrats individuels.

Pour le fonctionnement du mécanisme PSE, seule une partie des coûts peut parfois être estimée : ceux relatifs à la mise en place du mécanisme et ceux relatifs à son fonctionnement. Par contre, le coût de gestion interne supporté par les organismes de conservation mettant en œuvre le mécanisme PSE n'est pas connu. Ces coûts se trouvent en amont du mécanisme. Il s'agit entre autres des salaires des agents de ces organismes de conservation, des frais de fonctionnement administratif et des coûts de négociation au niveau international pour trouver les fonds permettant de financer le mécanisme PSE. Ces données ne sont pas communiquées par les ONG.

Et en dernier lieu, la difficulté est de choisir le coût moyen local à prendre en compte dans les estimations. La quantité de travail fourni par les ménages varie en fonction de leurs activités. De plus, n'ayant pas les mêmes structurations, ces ménages n'ont pas les mêmes besoins. Traiter le cas d'un ménage nucléaire composé de trois personnes ne sera pas identique à celui d'un ménage élargi composé de plus de 10 personnes. Le coût d'opportunité varie alors d'un ménage à un autre. L'utilisation des ressources n'est pas identique pour un ménage très pauvre et pour un ménage aisé. Le coût d'opportunité d'un ménage pauvre pour l'utilisation des ressources naturelles est plus important que le coût d'opportunité d'un ménage aisé habitant dans la même zone. Mais pour uniformiser les calculs, les bases de calcul prises ont été celles d'un ménage moyen habitant en forêt, composé de sept personnes.

Malgré ces difficultés et lacunes, une première estimation et approximation des différents coûts relatifs à la mise en place du mécanisme PSE peut être effectuée.

Le mécanisme PSE est mis en œuvre par l'intermédiaire de contrats collectifs ou individuels. De ce fait, les coûts des contrats et du mécanisme PSE diffèrent selon ce premier paramètre. La mise en place du type de contrat est par ailleurs conditionnée par plusieurs paramètres. Parmi ceux-ci figurent la densité de la population locale, l'incidence de l'utilisation des ressources par les membres de la communauté locale et le degré de mutation de la société locale.

Évaluation du coût de mise en place des contrats

Le coût des contrats PSE est important lors de la première année de mise en place du fait des négociations. Ce coût ne se répète pas, sauf pour les renouvellements des contrats. Ces coûts de renouvellement ne sont pas aussi élevés que les coûts de mise en place dans la mesure où certaines activités faites lors de la mise en place ne sont plus réalisées, à l'instar des formations sur la gestion des investissements.

Deux cas seront pris en compte : le cas des contrats collectifs et celui des contrats individuels.

Les contrats sont individuels lorsque les ménages sont pris en considération au cas par cas²⁷². Chaque ménage est ainsi un cas isolé qui doit être étudié étant donné que les ménages n'ont ni les mêmes compositions, ni les mêmes besoins. Les contrats collectifs sont par contre des contrats conclus avec une institution locale qui peut être une communauté, un groupe de personnes ou une simple association. Le contrat est signé par le représentant de l'institution et mis en œuvre par cette dernière.

Cas des contrats collectifs

À la base, le coût de mise en place des contrats collectifs est identique à celui d'un contrat Gelose parce que les contrats collectifs PSE actuellement en vigueur à Madagascar sont à la base des contrats Gelose. Les activités entreprises lors de la mise en place des contrats collectifs PSE sont identiques aux activités entreprises lors de la mise en place de contrats Gelose. Ces activités sont la sensibilisation au niveau local, la constitution et l'officialisation de la COBA (appuis administratifs), la formation des prestataires dans le but d'élaborer le diagnostic et le plan d'aménagement, la réalisation de diagnostic de la région et du plan d'aménagement. D'après les données du projet FFEM, ce coût de mise en place d'un contrat Gelose de 5 800 à 6 300 euros (Collas, 2008).

²⁷² La notion d'"unité familiale" peut également être évoquée à ce stade.

A ce coût initial s'en ajoutent d'autres relatifs à la réalisation d'activités accompagnatrices devant être spécifiques aux contrats PSE, afin qu'il puisse y avoir une meilleure efficacité et équité du mécanisme. Ces activités accompagnatrices sont, entre autres, la poursuite de la diffusion des informations sur le fonctionnement du mécanisme, la dispense de différentes formations aux bénéficiaires des contrats (formation sur la gestion de fonds, sur les investissements, etc.), la réalisation d'une ritualisation²⁷³, etc. Avec utilisation des données du projet FFEM, ces coûts sont évalués à 13000 euros pour les contrats collectifs PSE (tableau 19).

Au final, le coût de mise en place d'un contrat collectif peut être évalué à 19 300 euros (tableau 23).

Tableau 23: Coût de mise en place d'un contrat collectif à Didy

	coût en euros
<i>Coût de base</i>	6 300
<i>Activités accompagnatrices</i>	13 000
<i>Total</i>	19 300

Ces coûts ne sont cependant pas les mêmes d'une année à une autre. Si les contrats ne sont ni effectifs ni efficaces, il se peut que certaines activités accompagnatrices comme les formations soient reprises comme lors de la mise en place des contrats. Ces activités doivent aider à mieux ancrer les contrats dans les pratiques locales.

En cas de bon fonctionnement et application du mécanisme, ne sont pris en compte à partir de la deuxième année que les coûts relatifs à la négociation des contrats, donc aux salaires des techniciens devant faire renouveler et signer les contrats auprès des ménages bénéficiaires. Les coûts de renouvellement du contrat sont évalués à chaque fin de contrat à 4 000 euros pour un contrat collectif. Ce montant permet d'effectuer la mise à jour du plan d'aménagement et la renégociation des termes du contrat avec les membres de la communauté.

Pour la région du Lac Alaotra, les contrats collectifs sont préconisés du fait de la forte densité de la population dans la région. En prenant les mêmes coûts que pour Didy, il est nécessaire d'avoir 19 300 euros par communauté pour mettre en place les contrats PSE. Mais étant donné que les populations locales ont déjà été formées depuis plusieurs années par Durrell pour la gestion des primes dans le cadre du suivi écologique, cette somme pourrait être revue à la baisse. En effet, afin de pouvoir gérer les revenus issus des activités du suivi écologique, les

²⁷³ Il est à noter que la ritualisation n'est pas propre aux contrats PSE. Elle est aussi réalisée pour la mise en place des contrats Gelose. Elle est prise en compte dans cette rubrique étant donné qu'elle n'a pas été initialement comptabilisée dans le coût de mise en place des contrats Gelose.

COBA de cette région ont déjà bénéficié de formation sur la gestion de fonds de la part de Durrell.

Cas des contrats individuels

A la différence du contrat collectif, le coût de base de mise en place des contrats individuels n'est pas celui du contrat Gelose. La raison en est que les contrats individuels doivent être négociés directement avec chaque ménage mais non collectivement. Le coût inclut principalement les salaires des techniciens devant identifier les utilisateurs des ressources (doit-on parler également d'ayants-droit), identifier les pratiques et le système agraire de chaque ménage afin de pouvoir calculer le montant de la compensation à octroyer à ce ménage²⁷⁴, et faire signer les contrats par les ménages. Les coûts nécessaires à la conclusion des contrats sont évalués à environ 90 euros par contrat pour une durée de prestation des techniciens de trois jours pour chaque contrat. Le montant de la mise en place de ces contrats dans la région de Didy reviendrait alors à 13 500 euros pour les 150 ménages²⁷⁵.

Le coût de mise en place est également constitué de coûts supplémentaires relatifs à la mise en œuvre d'activités accompagnatrices des contrats. Ces dernières sont nécessaires car elles peuvent être garantes du bon fonctionnement des contrats PSE. Si l'on veut que les contrats soient efficaces et équitables, les activités complémentaires sont presque identiques à celles pour les contrats collectifs. Si les contrats doivent être conclus individuellement, les activités complémentaires peuvent par contre être collectives. Ce sont entre autres les formations à dispenser (par exemple sur la gestion budgétaire et les investissements) et les réunions d'information sur le fonctionnement du mécanisme. Seule la pratique de la ritualisation au niveau de la communauté pourrait être reconsidérée, étant donné que chaque ménage le fera spontanément par l'intermédiaire de la réalisation de *joro* ou d'offrandes aux ancêtres au sein même du ménage.

Pour la région de Maroseranana, en considérant les 230 ménages utilisateurs des ressources forestières dans les cinq *fokontany* concernés par les contrats de conservation avec CI et les mêmes bases de salaires pour les techniciens chargés de la conclusion des contrats auprès de ces ménages, la conclusion des contrats individuels coûterait 18 000 euros et la réalisation des activités complémentaires à cette mise en place des contrats est de 13 000 euros, les méthodes de calcul utilisées étant dans ce cas identiques à ceux de Didy. La mise en place des contrats PSE avoisinerait ainsi 31 000 euros pour toute la région.

²⁷⁴ Les besoins des ménages ne sont pas tous identiques. Ces besoins varient entre autres en fonction du nombre de personnes dans le ménage, des activités entreprises par les ménages afin de subvenir à ses besoins, du lieu d'implantation du ménage (localisation de l'exploitation familiale).

²⁷⁵ Pour diminuer le temps nécessaire à la conclusion des contrats, plusieurs agents peuvent être recrutés en même temps. Si trois personnes travaillent à plein temps pour la mise en place de ces contrats PSE, deux mois suffisent pour que le mécanisme soit prêt et opérationnel dans la région de Didy.

Certaines activités sont communes à la mise en place des contrats individuels et des contrats collectifs. D'autres par contre sont très spécifiques : la mise en place des contrats individuels ne requiert pas les mêmes activités nécessaires à la mise en place de contrats collectifs. Le tableau ci-dessous (tableau 24) détaille les différentes activités entreprises lors de la mise en place du mécanisme PSE.

Tableau 24 : Récapitulation de différentes activités à entreprendre lors de la mise en place d'un mécanisme PSE

	Contrats individuels	Contrats collectifs
<i>Activités différentes</i>	Identification des utilisateurs devant être les bénéficiaires des compensations Définition du mécanisme de distribution des revenus et du contrôle à effectuer Étude du fonctionnement du système agraire au niveau ménage Identification des activités à développer au niveau des ménages Élaboration d'un plan de gestion et d'action au niveau ménage Formation des techniciens pour la conclusion des contrats individuels Négociation des contrats au niveau des ménages	Identification de l'institution locale appropriée devant bénéficier des compensations ²⁷⁶ Négociation collective du contrat Formation des prestataires pour la réalisation du plan d'aménagement ²⁷⁷ Élaboration de plan d'aménagement et de gestion au niveau territorial
<i>Activités similaires</i>	Délimitation contractuelle des espaces à protéger Campagne de communication et d'animation Identification de l'institution gestionnaire des fonds Analyse des données récoltées sur le fonctionnement du système agraire et sur le plan d'aménagement Formations et appui en matière de gestion de fonds (de l'institution préalablement identifiée) et d'investissements (au niveau local) Formation en intensification agricole Ritualisation	

Les activités à entreprendre lors de la mise en place d'un mécanisme PSE avec des contrats individuels sont plus nombreuses que celles nécessaires pour la mise en place de contrats

²⁷⁶ S'agit-il de l'institution traditionnelle qui est le lignage à une échelle plus réduite ou le *fokonolona* à une échelle plus large, de l'institution administrative qui est le *fokontany*, ou d'une institution créée spécialement pour la mise en œuvre du mécanisme (association locale, ONG) ?

²⁷⁷ Les prestataires sont nécessaires dans le cas où l'organisme de conservation mettant en œuvre le mécanisme ne dispose pas de connaissances suffisantes pour établir ce document.

collectifs. Les démarches doivent prendre en compte les cas de tous les ménages qui utilisent les ressources. La durée de la mise en place des contrats est alors plus longue. De ce fait, les coûts de mise en place des contrats individuels sont plus élevés que ceux des contrats collectifs.

- *Coûts de gestion du mécanisme PSE*

L'application et la gestion des contrats engendrent également des coûts composés des coûts relatifs à la mise en place et au fonctionnement d'une institution chargée de la gestion des contrats et des coûts relatifs à la mise en place d'un dispositif de contrôle. Les contrôles servent à veiller au bon fonctionnement des contrats et à sanctionner en cas de manquements aux termes des contrats. Ils doivent aussi aider à calculer la valeur de la compensation réelle à donner aux populations locales²⁷⁸.

Coût de fonctionnement de l'institution chargée de la gestion du financement

Pour gérer les financements du mécanisme PSE, des institutions sont à mettre en place et leur statut doit être clairement déterminé. Le cas échéant, les agents d'une institution déjà existante sont à former. Dans ce second cas, les formations doivent aider l'institution déjà en place à prendre en charge la gestion des fonds des PSE.

Ces institutions seront chargées de l'évaluation et de la fixation des montants à donner aux bénéficiaires des contrats PSE, en fonction des résultats obtenus par le contrôle de l'état des ressources naturelles. Elles seront également chargées de la distribution des fonds disponibles, donc des compensations des PSE. Le coût de fonctionnement de ces institutions sera alors pris en charge par le mécanisme PSE, de même que les formations à dispenser aux personnes qui seront chargées de la gestion des contrats durant la première année. Les formations n'étant plus dispensées après la mise en place du mécanisme, les coûts de fonctionnement s'en trouvent réduits. En utilisant les données budgétaires du projet FFEM et prenant en compte les activités devant être entreprises par cette institution, le coût de fonctionnement pourrait avoisiner les 10 000 euros durant la première année et 5 000 euros par an pour les années suivantes.

Coût du contrôle du mécanisme

La réalisation des contrôles a également des coûts qui sont fonction de la fréquence des contrôles prévus dans le cadre de ces contrats. Des coûts relatifs à la formation des

²⁷⁸ Dans les contrats, si le signataire commet une infraction, la sanction est perçue au niveau du montant de la compensation réellement donnée. En cas de manquement à une obligation, l'organisme de financement peut retirer un pourcentage sur la valeur de la compensation en fonction de la gravité de l'infraction.

contrôleurs sont à prévoir lors de la mise en place des contrats pour faire en sorte que les contrôles se fassent selon des directives permettant réellement d'évaluer l'état des ressources.

Deux cas peuvent se présenter : le contrôle central, et donc réalisé par l'organisme de conservation ou par délégation du pouvoir à une institution déterminée, et le contrôle réalisé par les membres de la communauté locale elle-même chargée de la gestion des ressources.

➤ Le contrôle fait par les membres de la communauté locale

Les contrôles existent déjà dans toutes les régions étudiées. Toutefois, leurs modalités de mise en œuvre diffèrent. Dans la région de Didy et dans le Lac Alaotra, le contrôle des contrats PSE est fait annuellement tandis que celui de la région de Maroseranana est réalisé systématiquement tous les 15 jours.

Les bases de calcul pour la mise en place d'un dispositif de contrôle sont les suivantes : le dispositif de contrôle est composé par un groupe de cinq contrôleurs à une fréquence de deux contrôles mensuels. Chaque contrôle dure trois à cinq jours, en fonction de l'éloignement des sites à protéger. Le coût journalier du contrôle est de 5000 ariary par personne (2 euros). Le coût annuel du contrôle nécessaire et suffisant est ainsi évalué, sur ces bases de calcul, entre 1 800 000 ariary à 3 000 000 ariary, soit l'équivalent de 720 à 1 200 euros à Didy, mais également dans le Lac Alaotra.

Dans la région de Maroseranana, les coûts des contrôles sont prévus dans les contrats. Pour un contrat, le contrôle forestier coûte 650 000 ariary (260 euros) sur un montant total de la compensation qui est de 8 500 000 ariary (3 400 euros) : 7,5% de la valeur de la compensation totale prévue dans le contrat devant être octroyée à la population locale. Cette somme permet de réaliser deux contrôles mensuels par les membres de la communauté locale durant une année. La somme donnée à chaque contrôleur, d'une valeur de 5 000 ariary quotidiennement, couvre un contrôle durant trois jours en moyenne.

Ce contrôle est renforcé par celui effectué par l'agent de terrain mis en place par CI dans la région. La prise en compte de ce coût se fera dans l'évaluation des coûts de fonctionnement de l'institution.

➤ Le contrôle centralisé

Le contrôle centralisé est une forme de contrôle fait par les organismes de conservation ou par l'institution chargée de la mise en œuvre des contrats PSE. Son coût n'est pas déterminé dans les coûts de mise en œuvre du mécanisme mais il est possible de l'estimer et de le fixer.

Dans la région de Maroseranana, un agent est présent en permanence pour le contrôle des activités des associations et non pour la réalisation du contrôle forestier. Le salaire de cet agent est à la charge de CI et n'apparaît pas dans les charges du mécanisme car ayant un autre financement par CI. Ainsi, le coût du contrôle de Maroseranana ne se limite pas aux coûts des contrôles effectués par les membres de la communauté locale. Le coût total du contrôle forestier est alors composé des coûts de ces deux charges. Si le coût du contrôle fait par la communauté n'est pas très élevé, c'est le coût du contrôle centralisé qui augmente le coût total du contrôle.

Par exemple, dans la région de Didy, le montant de ce contrôle s'élèverait à 16 600 euros durant la première année (Karsenty, 2008). Cette somme comprendrait le salaire de deux agents de contrôle à plein temps, l'acquisition de matériels roulants (moto) et divers frais d'entretien (carburant, fournitures de bureau, etc.). À partir de la seconde année, le coût de ce contrôle diminuerait étant donné qu'il n'y a plus d'achat de matériels roulants à effectuer. Il serait de 8 000 euros annuellement.

c. Analyse des éléments économiques d'amélioration des contrats PSE

Le coût d'opportunité et les montants des compensations calculés antérieurement sont des premières estimations. La connaissance de ces coûts permet d'avoir des premiers éléments de référence constituant le coût total du mécanisme PSE. Ces coûts peuvent être comparés entre eux, mais également avec des référents obtenus avec d'autres outils : ces coûts sont-ils élevés ou non? Quelles sont les conséquences de la connaissance de ces coûts sur le mécanisme? L'appréciation de ces différents coûts permettra de comprendre les problèmes que peut rencontrer le mécanisme PSE.

i. Appréciation du coût d'opportunité

Le coût d'opportunité par unité de superficie forestière (en hectare) est de 30 euros pour la région de Didy. Ce montant est élevé par rapport au calcul effectué par Rice en 2001 qui l'avait estimé entre 2 et 2,50 euros par hectare annuellement. Le coût d'opportunité à l'unité de surface dans la région du Lac Alaotra est plus élevé que celui de la région de Didy. Il oscille entre 57,50 et 125 euros par hectare par an. Cette différence vient surtout du fait que le bénéfice de la pêche est plus élevé par rapport au bénéfice obtenu avec la culture de riz (entre 15 000 ariary et 20 000 ariary le seau de 10 kg de poissons - entre 6 et 8 euros-) mais également par le fait que les poissons sont exportés : ils sont destinés en très grande partie au marché régional et national (Ambatondrazaka, Antananarivo et Toamasina).

Le coût d'opportunité dans la région de Maroseranana (22 euros par hectare) est faible par rapport à celui de Didy (30 euros par hectare) et du Lac Alaotra (entre 57 et 125 euros par hectare) étant donné que les ménages n'utilisent pas autant les ressources comme dans les autres régions. Ceci peut être expliqué par la situation géographique des villages de Maroseranana qui sont éloignés des forêts, mais également par l'absence de marché de produits issus de la valorisation des ressources naturelles dans cette zone. En effet, quand les ressources se trouvent loin de leurs zones d'habitation, les villageois ne peuvent pas les utiliser régulièrement, sauf s'ils se déplacent et élisent domicile dans ces zones. Ceci était le cas auparavant lorsque les cultures sur brûlis n'étaient pas encore réprimées sévèrement. Mais actuellement, les ménages ne peuvent plus réaliser cette pratique agricole et ont fait le choix de rester dans leurs villages d'origine.

ii. Appréciation des coûts de la compensation

Le montant de la compensation à octroyer à la population locale est fonction des résultats du mécanisme PSE. Si les résultats sont positifs, les valeurs des compensations décroissent dans le temps car les exploitations familiales commencent à produire et se développent progressivement. Ces changements sont évalués en comparant la situation observée avec un scénario de référence établi au début de la mise en place du mécanisme. Mais établir ce scénario de référence n'est pas aisé du fait du manque de données dynamiques. Cette évolution est d'autant plus difficile à préciser étant donné qu'elle dépend aussi de plusieurs paramètres. De nombreuses incertitudes demeurent : les évolutions seront fonction de la situation et de la réussite (ou échec) des activités développées dans le cadre des contrats PSE, de la démographie (évolution influencée par le taux de croissance naturelle et par l'afflux des migrants), de l'appropriation du contrat par les membres de la communauté locale, de l'évolution des revenus de la population cible, etc.

Le coût d'opportunité et le coût de la compensation sont différents à cause de certains éléments. Le coût d'opportunité ne prend en compte que les pertes engendrées par la restriction de l'utilisation des parcelles de culture. Par contre, le coût de la compensation est calculé en prenant en compte dans un premier temps les besoins en alimentation de la population locale et dans un deuxième temps les besoins d'investissement de la population locale pour que cette dernière puisse satisfaire ses besoins sur le long terme. Il en ressort que pour que le système soit équitable, le coût de la compensation à octroyer à la population locale devrait être supérieur à l'estimation du coût d'opportunité.

Dans le cadre d'un contrat individuel, la compensation à octroyer aux ménages doit ainsi être réestimée lors de sa distribution en fonction de l'évolution de la situation locale. De même, les montants alloués diffèrent par ménage. En effet, le coût d'opportunité de l'utilisation des ressources naturelles varie en fonction de la taille des ménages, de leurs activités, de leurs

ressources (foncières surtout), de leur localisation géographique. Plus un ménage est vulnérable, plus le coût d'opportunité par rapport à l'utilisation des ressources naturelles est élevé. Cela veut dire que le ménage est plus dépendant des ressources naturelles (foncier, produits de cueillette, bois de chauffe, bois de construction, produits de la pêche, etc.). Les ménages les plus aisés (surtout les grands propriétaires fonciers) ont des coûts d'opportunité faibles par rapport à l'utilisation des ressources. Ainsi, plus le montant du coût d'opportunité est élevé, plus le montant de la compensation devrait l'être également.

La différence entre les montants de la compensation des différents ménages ne peut être perçue que par la réalisation d'un recensement et d'une caractérisation de chaque ménage habitant dans la forêt. La question de l'équité pourrait alors dans ce cas être posée en termes de partage équitable des bénéfices ou de juste rémunération des ménages en fonction des pertes engendrées par la protection des ressources. Dans le concept occidental et selon les théories économiques, le fait que les ménages puissent obtenir des montants égaux de compensation peut être considéré comme équitable car il permettrait de réduire les différences de niveau de vie entre les ménages. Or, le *rariny* et *hitsiny* acceptent cette différence de niveau de vie et encourage même l'existence d'une hiérarchie sociale.

Ainsi, dans un premier temps, l'approche par les besoins peut être la méthode la plus adéquate pour identifier le niveau des compensations pour chaque ménage. L'approche utilisée dans cette étude présente la particularité de faire ressortir les besoins réels de chaque ménage. Elle permet plus particulièrement de cibler les ménages qui sont dans le besoin. Les compensations octroyées dans le cadre des contrats PSE seraient alors données dans un objectif d'amélioration de niveau de vie. Toutefois, la réalisation de cette approche demande beaucoup de temps, et donc de ressources financières. Si ces ressources financières ne sont pas disponibles pour réaliser les recensements et les études de chaque ménage, les contrats qui seront mis en place par la suite pourraient ne pas être totalement efficaces.

Si les compensations ne touchent qu'une partie de la population locale alors que l'accès aux ressources est identique pour toutes les personnes vivant dans la région, le risque encouru est que la partie de la population qui n'obtient pas de compensation ait une réaction destructrice vis-à-vis des ressources naturelles. Des conflits peuvent ainsi apparaître entre les bénéficiaires et les non bénéficiaires des paiements, au détriment de la qualité des ressources naturelles. Le partage non équitable des revenus financiers peut dans ce cas engendrer des effets pervers.

Le montant des compensations octroyées aux entités publiques sont minimales par rapport à celles octroyées à la population locale. Or, cette compensation pour le secteur public devient intéressante localement car les administrations déconcentrées ne sont financées qu'à très faible hauteur par l'administration centrale. L'octroi de cette somme leur permet ainsi de satisfaire leurs besoins immédiats en petites fournitures, en cas d'insuffisance de l'apport fait par l'administration centrale.

iii. Appréciation de la valeur des coûts d'investissement et de gestion du mécanisme PSE

Dans un objectif d'efficience du mécanisme, une recherche de financement plein du mécanisme et de réduction des coûts relatifs à la gestion du mécanisme PSE est légitime. Mais qu'en est-il des coûts des mécanismes PSE calculés antérieurement? Est-il nécessaire de les réduire et de quelle manière ? La réduction de ces coûts peut se faire par l'intermédiaire du choix du mécanisme à adopter (contrat collectif ou contrats individuels) mais également et surtout par la diminution des coûts de gestion du mécanisme.

➤ *Appréciation du coût de mise en place*

La réduction du coût de mise en place des contrats peut être faite de plusieurs manières. La première est celle du choix de type de contrat à mettre en place : contrat collectif ou contrats individuels. D'après les différentes évaluations de coût, il ressort que le coût de mise en place d'un contrat collectif est moindre par rapport à des contrats individuels. Mais les contrats collectifs présentent également des avantages autres que financiers. L'efficacité des contrats collectifs peut cependant être remise en question lorsque l'on sait que la logique de l'action collective peut constituer un frein à la réussite du mécanisme. En effet, l'action collective a un coût pour l'individu et que relativement à cela, il peut être de l'intérêt de cet individu de ne pas contribuer au bien commun (Olson, 1978 ; Crozier et Friedberg, 1992).

Le choix d'un type de contrat déterminé ne peut dépendre exclusivement de cet argument économique. D'autres paramètres doivent être pris en compte dont la densité de la population locale. "*Lorsque ces utilisateurs sont nombreux, les contrats collectifs peuvent réduire les coûts de transaction*" (Mayrand et Paquin, 2004). Pour la région du Lac Alaotra par exemple, les contrats collectifs sont préconisés du fait de la forte densité de la population dans la région. Mais dans les régions de Didy et de Maroseranana, la densité de la population forestière est telle que les contrats individuels peuvent encore être appliqués : même si les coûts de mise en place sont plus élevés la première année, les contrats individuels peuvent y être plus efficaces et équitables.

La réduction du coût de mise en place peut aussi être obtenue par le regroupement de certaines activités accompagnatrices même si les contrats faits dans le cadre de la mise en place du mécanisme PSE sont individuels. Il s'agit par exemple de certaines formations à dispenser aux membres de la communauté locale.

Les calculs effectués montrent aussi que le coût de mise en place des contrats lors de la première année est plus élevé que le coût de renouvellement de ces contrats, notamment lorsque le nombre de contrats conclus est identique à la première année et au moment du

renouvellement de ces contrats. Mais des risques existent. Le coût de renouvellement des contrats ne peut être inférieur à celui de sa mise en place que si le mécanisme est maîtrisé. Cette maîtrise signifie par exemple que le flux de migration dans les régions d'intervention est contenu et régulé. En effet, si le nombre de ménages utilisant les ressources protégées augmente, le calcul du montant des compensations devrait les prendre en compte. Outre cette augmentation des coûts de compensation, les contrôles forestiers doivent aussi être renforcés. Ce renforcement engendre également des coûts. Dans tous les cas, le coût du mécanisme (y compris la valeur de la compensation, le coût de mise en place et le coût de gestion du mécanisme) doit être reconsidéré.

➤ Appréciation du coût de fonctionnement et de gestion

Les coûts de gestion des mécanismes PSE peuvent influencer sur la décision de les mettre en œuvre ou non. En effet, selon Mayrand et Paquin (2004), *"si les coûts de transaction sont trop élevés, il se peut que les systèmes de PSE ne constituent pas la stratégie la plus rentable pour offrir des services environnementaux. Dans pareil contexte, la gestion de ces coûts devient une priorité"*. Ces coûts peuvent varier d'une année à une autre, en fonction de la nature et de la fréquence de réalisation des activités devant être entreprises dans le cadre du mécanisme.

Coût du contrôle

La réalisation du contrôle de l'état écologique des ressources est fondamentale pour les mécanismes PSE. *"La surveillance²⁷⁹ joue un rôle important car elle garantit la conformité et permet de documenter la prestation de services. Toutefois, elle peut faire augmenter de façon importante les coûts de transaction (...)"* (Mayrand et Paquin, 2004, p.36).

La réduction du coût du contrôle peut alors contribuer à la réduction du coût du mécanisme PSE. Les coûts du contrôle du mécanisme PSE sont d'autant moins importants quand ce sont les membres de la population locale qui le réalisent. Mais ce mécanisme présente le risque de ne pas être totalement efficace. Si aucun contrôle ni audit d'une hiérarchie supérieure n'est fait en marge de ce mécanisme et si les membres de la communauté ne sont pas rigoureux quant à la réalisation de cette activité, les contrôles locaux risquent de ne pas être réalisés selon les fréquences préalablement fixées. Ce contrôle peut ainsi être réalisé soit par l'administration forestière, soit par l'organisme de conservation, soit par l'intermédiaire chargé de la gestion des fonds dans le cadre des mécanismes PSE.

Le contrôle n'engendre pas que des impacts écologiques. Il a également des impacts non négligeables sur le niveau de vie de la population locale et sur l'économie locale. Les salaires des contrôleurs sont de 3 000 à 5 000 ariary par jour dans la région de Didy et de 5 000 ariary

²⁷⁹ Ici, la surveillance est le contrôle réalisé dans le cadre du contrat PSE.

par jour dans celle de Maroseranana. Ce montant représente deux fois plus le montant d'un salaire agricole journalier. Même si cette ressource financière ne constitue pas une source de revenu permanent, le fait qu'elle puisse aider les ménages en leur fournissant un revenu supplémentaire peut constituer une motivation à la protection des ressources.

Ce type de contrôle peut ainsi être envisagé pour les zones voulant mettre en place des contrats PSE. Ces contrôles peuvent être suffisants car ils permettent aux communautés locales de voir et de constater systématiquement et à une fréquence soutenue l'état des ressources protégées. L'existence de cas similaires dans la région de Didy peut conforter cette idée. Dans cette zone, les *polisin'ala*, au nombre de cinq pour chaque COBA, sont chargés de réaliser les contrôles forestiers. Réalisés toutes les deux semaines, ces contrôles sont renforcés lors de la période des exploitations forestières.

Coût de fonctionnement de l'institution gestionnaire du mécanisme

Pour réduire le coût de fonctionnement du mécanisme PSE, une solution serait d'identifier puis d'avoir recours aux institutions déjà en place pour la distribution de l'argent provenant des PSE. L'intérêt dans ce cas est de ne pas dépenser de l'argent pour la création d'une nouvelle institution. Dans un projet de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) dans la région de Nosibe, le coût de gestion et d'encadrement demandé par SAGE s'élève pour une durée de 18 mois à 30 000 000 d'ariary, soit 12 000 euros. Les paiements dans le cadre des PSE pourraient ainsi n'être qu'une partie des activités de cette institution. Les dépenses seront ainsi principalement réduites à celles relatives aux formations nécessaires pour la gestion budgétaire et le suivi des activités des bénéficiaires potentiels de ces PSE. Un des risques courus en confiant la gestion du mécanisme PSE à ces institutions réside toutefois dans la priorisation des activités : celles relatives aux PSE peuvent être reléguées au second plan par rapport aux activités principales des organisations désignées. La solution pourrait par la suite être l'identification d'associations possédant un éventail moins large d'activités accaparatrices de temps et de ressources humaines ou la création d'une nouvelle.

Les associations *Koloharena* ou les fédérations de COBA peuvent par exemple remplir ce rôle. Les *koloharena*, regroupement de paysannes à adhésion volontaire, sont formalisées par la loi n° 60-133 du 3 octobre 1960 portant régime général des associations. Le Mouvement *Koloharena* a vu le jour en 1999 sous l'impulsion du programme *Landscape Development Interventions* (LDI) financé par USAID, et soutenu par la suite par le programme Eco-Regional Initiatives. Le mouvement s'est développé en un dispositif complexe de services agricoles, aux côtés d'autres initiatives de regroupement communautaires comme les COBA ou les AUE (Association des Usagers de l'Eau). Il assure la vulgarisation et la promotion des pratiques agricoles plus durables et plus rentables, l'approvisionnement en intrants des associations mais aussi l'écoulement des produits au niveau des marchés locaux et régionaux, la promotion de la microfinance rurale, et enfin, les initiatives de recherche paysanne et la

diffusion des résultats (Ratsisompatrarivo *et al.*, sd.). Réorienter les activités de ces *koloharena* pourrait être bénéfique au mécanisme PSE surtout lorsque ceux-ci ne sont plus totalement opérationnels comme dans le cas de Didy.

La commune est aussi une institution pouvant remplir ce rôle de gestionnaire des contrats PSE. L'idée de mettre à contribution la commune rurale tient au fait que cette dernière a l'habitude de faire des gestions de budget assez conséquent. Mettre à contribution la commune comme institution de gestion des contrats peut participer à la réduction du coût du mécanisme PSE, à renforcer la décentralisation et le rôle de la commune dans le domaine de la protection des ressources naturelles.

➤ Appréciation des charges pour le mécanisme

Les coûts intermédiaires (coût de mise en place des contrats et coûts de fonctionnement du mécanisme PSE) varient en fonction du type de contrat à mettre en place (contrat collectif ou contrats individuels) et des modalités de mise en œuvre des contrats (activités à faire jusqu'à la conclusion du contrat). Ces coûts sont plus élevés pour les contrats individuels que pour les contrats collectifs.

Dans la région de Maroseranana, l'ensemble des coûts supportés par CI pour la mise en place et la gestion des contrats de conservation actuellement en cours est évalué à 23% du montant total de l'argent disponible pour le financement du programme. Le coût de la gestion des contrats est élevé par rapport à ce qu'il devrait être, selon les enquêtes réalisées auprès de CI, car outre la réalisation des contrôles permanents par les communautés locales, CI a pris l'initiative de rémunérer un technicien pour contrôler sur place les activités durant toute la durée du projet, malgré les charges additionnelles que cela peut engendrer. La présence de cet agent sur terrain est un plus pour la protection des ressources étant donné qu'elle permet une meilleure efficacité des contrats : soit il y a la crainte d'être dénoncé par l'agent soit le contrat est bien compris et bien appliqué. La présence de l'agent est assimilée par les membres de la communauté à une présence de l'État. Par crainte, les membres de la communauté ne portent plus systématiquement atteinte aux ressources. La perte en coût engendrée par cette présence peut alors être compensée par l'efficacité qu'elle peut avoir.

L'estimation des montants des charges dans le cadre de la mise en place sont très variables. Ces variations dépendent de la région, des activités qui vont y être entreprises et des types de contrats adoptés. Le tableau suivant (tableau 25) montre les proportions de ces charges par rapport au montant total du mécanisme.

Tableau 25 : Répartition des coûts du mécanisme PSE

	Didy			Alaotra			Maroseranana		
	mise en place année 1	année 2 et +	année de renouvellement	mise en place année 1	année 2 et +	année de renouvellement	mise en place année 1	année 2 et +	année de renouvellement
<i>Coût de la compensation (%)</i>	68	84	75	91	95	94	75	81	82
<i>Coût de gestion (%)</i>	32	16	25	9	5	6	25	19	18
<i>Coût total (en %)</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Si les coûts de gestion représentent 32% du coût total du mécanisme PSE à Didy, ils ne sont que de 25% dans la région de Maroseranana pour des contrats individuels. Ce coût sera réduit lors de la deuxième année de fonctionnement du mécanisme car certaines activités n'y seront plus faites. Il sera de 16% dans la région de Didy contre 19% dans la région de Maroseranana. Par contre dans la région du Lac Alaotra, le coût de mise en place d'un contrat collectif ne représente que 10% du budget total la première année et 5% lors de la deuxième année.

Les coûts de gestion du mécanisme PSE ne doivent pas dépasser 25% du montant global du mécanisme (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Lescuyer, 2008)²⁸⁰. Dans les cas des régions étudiées, la mise en place des contrats a un coût assez important. Le cas de Didy est le seul qui présente un coût de gestion supérieur à 25%. Les années qui suivent, ces coûts sont moins élevés et les contrats PSE malgaches peuvent respecter les critères cités par ces auteurs (tableau 26).

Tableau 26 : Résumé des coûts des contrats PSE dans les régions d'études (contrats individuels)

	Didy		Lac Alaotra		Maroseranana	
	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes
<i>Coût de la compensation (en euros)</i>	82 500	82 500	294 550	294 550	130 800	130 800
<i>Coût de mise en place des contrats (en euros)</i>	26 500	9 000	19 300	9 000	31 000	24 000
<i>Coût de fonctionnement (en euros)</i>	11 500	6 500	11 500	6 500	11 500	6 500

²⁸⁰ Si le coût de mise en place et de fonctionnement est élevé, cela peut avoir des conséquences sur le fonctionnement du mécanisme et des impacts sur le fonctionnement de la société.

	Didy		Lac Alaotra		Maroseranana	
	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes
<i>euros)</i>						
TOTAL	120 500	98 000	325 350	310 050	173 300	161 300
<i>Superficie protégée (ha)</i>	1500	1500	1940,85	1940,85	1412,70	1412,70
<i>Coût des contrats PSE par unité de surface (en euros par ha)</i>	80,33	65,33	167,63	159,74	122,67	114,18

Les coûts récurrents du mécanisme PSE sont nettement plus élevés pour ces régions étudiées que pour les différentes évaluations des coûts relatifs à la protection des ressources naturelles à Madagascar faites par Rice²⁸¹ (2001) et Carret et Loyer²⁸² (2001). Mais la superficie protégée en amont de ces zones sous contrats PSE sont plus larges que celles réellement prises en compte dans les contrats PSE. De plus, les évaluations de ces coûts ont été réalisées sur des zones qui sont plus peuplées que celles dans les deux études précitées²⁸³. Si on intègre ces deux paramètres dans l'évaluation des coûts du mécanisme PSE, ces derniers ne sont pas très élevés.

Mais les coûts de gestion du mécanisme PSE peuvent encore être réduits. Les données précédentes sont calculées en se basant sur la mise en place de contrats individuels dans la région de Didy (tableau 27). Diminuer le coût de gestion de ce mécanisme reviendrait à mettre en place des contrats collectifs dont les coûts de mise en place sont nettement plus faibles. Le système de contrôle à mettre en place et la gestion du financement peuvent être identiques à ceux des contrats individuels, si le type de contrôle s'avère efficace.

Tableau 27 : Coûts réduits du mécanisme PSE (avec contrat collectif)

	Didy		Lac Alaotra		Maroseranana	
	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes	Année 1	Année 2 et suivantes
<i>Coût de la compensation (euros)</i>	82 500	82 500	294 550	294 550	130 800	130 800
<i>Coût de mise en place des contrats (euros)</i>	19300	6300	19300	6300	19300	6300
<i>Coût de fonctionnement (euros)</i>	11 500	6 500	11 500	6 500	11 500	6 500
TOTAL	113 300	95 300	325 350	307 350	161 600	143 600
<i>Superficie protégée (ha)</i>	1500	1500	1940,85	1940,85	1412,70	1412,70

²⁸¹ 2,76 USD par hectare en 2001

²⁸² 3,51 USD par hectare en 2001

²⁸³ Les zones étudiées par ces auteurs sont surtout les aires protégées.

<i>Coût des contrats PSE par unité de surface (euros par ha)</i>	75,53	63,53	167,63	158,35	114,39	101,65
--	-------	-------	--------	--------	--------	--------

Le coût du mécanisme ne constitue pas un obstacle infranchissable pour le développement de l'outil, le coût de fonctionnement du mécanisme PSE n'étant pas aussi élevé que pour celui d'un autre outil de gestion des ressources naturelles, surtout lorsque le mécanisme fonctionne. Mettre en place un mécanisme PSE est ainsi faisable.

Étant un outil dont l'objectif est la protection des ressources, les contrats PSE doivent assurer leur fonctionnement et leur financement dans le long terme. Une pérennisation des sources de financement possibles est alors à prévoir. Ce point fera l'objet de la partie suivante.

iv. Utilisation et distribution des compensations

Les financements actuels des mécanismes PSE se font sous forme d'apport en argent. Or, les compensations octroyées à la communauté locale sont des dotations en matériels divers. Dans la région du Lac Alaotra, Durrell, par l'intermédiaire du suivi écologique, a donné aux communautés locales des semences, des houes, du matériel de pêche respectueux des normes, du matériel pour la réhabilitation des écoles, etc. Dans la région de Maroseranana, CI a également donné aux communautés locales du matériel pour la rénovation des écoles primaires publiques, des charrues, des zébus et même des plaques solaires pour mettre en place une électrification rurale. La gestion de l'argent permettant l'acquisition de ces matériels divers est à la charge des organismes de conservation (Durrell et CI).

Dans le cadre de la mise en place d'un nouveau mécanisme PSE dans une région déterminée, les dotations en matériel doivent-elles continuer ou au contraire doit-on donner directement de l'argent aux bénéficiaires des contrats PSE ?

➤ Formes et utilisations des dotations

Lors de la mise en place d'un mécanisme PSE, la piste de la dotation en matériels divers selon les besoins de la communauté locale est privilégiée. Elle permet de limiter les risques liés à une utilisation non prévue de l'argent. Elle permet également de ne pas inonder les zones rurales avec une masse d'argent qui pourrait pervertir les membres de la communauté. Les dotations en matériels sont déjà faites par CI et Durrell.

Les enquêtes menées auprès des personnes susceptibles de bénéficier des PSE ont permis d'identifier d'autres pistes pour l'utilisation de l'argent à mettre à disposition de la population locale. Certaines réponses données par les personnes enquêtées étaient surprenantes. Tous se

rendent compte qu'ils peuvent avoir des revenus grâce à la mise en place de ces PSE, mais ils ne sont pas avides de recevoir cet argent. L'argent pourrait être utilisé pour satisfaire les besoins primaires de la population locale (achat de produits de première nécessité par exemple), ou pour acheter des petits matériels agricoles (charrue, herse, ou même des angady) qui pourraient permettre d'améliorer leur productivité agricole. D'autres usages de cet argent sont envisagés et concernent principalement le renforcement des contrôles forestiers.

Un chef de *kijana* de la région de Didy (un *tangalamena*) a évoqué les difficultés qu'il rencontre pour contrôler son territoire. Il a ainsi clairement affirmé que si de l'argent est disponible, il serait plus opportun de l'injecter dans le système de contrôle forestier en place actuellement (les *polisin'ala*²⁸⁴ et les *vaomieran'ny ala*²⁸⁵) et qui fonctionne tant bien que mal à cause, principalement, d'un manque de moyen financier.

*"Raha misy ihany ve ny vola dia tsy aleo omena hanampiana ny polisin'ala hanaovana tournées any anaty ala ?"*²⁸⁶

Une autre idée rejoint cette affirmation. Une demande faite régulièrement aux organismes de conservation émanant de l'administration forestière mais également des collectivités territoriales décentralisées est actuellement le renforcement des moyens de l'administration forestière pour que cette dernière puisse mener en totalité ses actions. La présence permanente d'un agent forestier dans la région de Didy ou dans celle d'Andreba Gare renforcerait les contrôles forestiers à effectuer. De plus, les populations habitant dans la forêt craignent le pouvoir répressif d'un agent forestier issu du *fanjakana* (de l'État).

Un chef de village à Didy a même eu une proposition plus radicale qui pourrait être considérée comme choquante par les défenseurs des droits de l'homme : il a affirmé qu'il est possible de faire sortir les personnes habitant en forêt vers la plaine en leur affectant des parcelles de terrain en dehors de la forêt et que cette alternative serait la plus efficace pour obtenir une protection effective des ressources naturelles. Cette pensée peut paraître radicale mais elle pourrait porter des fruits avec une identification préalable de mesures d'accompagnement adéquates comme l'attribution de parcelles de culture en dehors de la forêt pour les ménages déplacés. Dans le cadre de la mise en place des aires protégées à Madagascar, des expulsions ont eu lieu dans les zones protégées (l'exemple de Mananara Nord est évoqué par Locatelli en 2000). Mais le chef de village ne nie pas les difficultés que cette disposition pourrait causer même si l'argent peut aider dans le démembrement et la redistribution du foncier car toutes les terres en dehors des forêts (que ce soit dans la plaine

²⁸⁴ Les "policiers forestiers".

²⁸⁵ Commission locale pour le contrôle forestier.

²⁸⁶ Si de l'argent est disponible, pourquoi on ne les réaffecterait pas aux *polisin'ala* pour que ces derniers puissent faire leurs missions de contrôle dans la forêt plus régulièrement?

que dans sur les *tanety*) ont déjà été appropriées²⁸⁷. En effet, les terres ont appartenu aux ancêtres d'un lignage déterminé dont les esprits sont encore présents. C'est pour cette raison que des rites traditionnels doivent être faits sur des terres non encore défrichées lors de leur première mise en valeur. L'utilisateur de la terre doit obligatoirement être le descendant de l'ancêtre propriétaire ayant obtenu la bénédiction de celui-ci²⁸⁸. Il est ainsi très difficile de démembrer une terre et de l'attribuer à une personne qui n'appartient pas au lignage.

Le propriétaire de la terre, membre du lignage, ne se dessaisira pas entièrement de son bien et la personne qui acquiert le foncier ne sera qu'un simple usufruitier. La terre restera ainsi, bien que "donnée" à une personne extérieure, la propriété d'un ancêtre déterminé et donc d'un lignage donné.

Étant donné que le propriétaire foncier traditionnel ne se défait jamais complètement de ses terres mêmes s'il ne peut pas les mettre en valeur, il n'est pas totalement non équitable s'il s'en éloigne un certain temps. Cet éloignement doit par contre faire l'objet d'une étude préalable afin d'identifier les besoins des propriétaires fonciers pour pouvoir les compenser. Les entités qui travailleront à la mise en œuvre de cet éloignement ne doivent pas déraciner totalement les communautés locales de leurs territoires. Ceci peut se faire par l'intermédiaire de l'accès et l'autorisation de réaliser par exemple les rites ancestraux sur ces terres.

Trois cas peuvent ainsi être observés pour l'utilisation et la distribution de la compensation. Cette dernière peut être utilisée pour l'achat de matériels divers dont des matériels agricoles. Elle peut également aider au renforcement des mécanismes de contrôles des ressources, ou contribuer à la rétribution et l'accompagnement des expulsions des personnes habitant dans les limites du territoire protégé.

➤ Mode de distribution des compensations

Attribuer une part de la compensation due aux populations locales en argent est utile, au moins durant les premières années de mise en place du système. Privés de leurs activités principales et devant encore réaliser les aménagements nécessaires sur leurs nouvelles parcelles culturelles, les membres de la communauté locale sont obligés d'avoir des revenus monétaires pour pouvoir vivre. À Didy par exemple, si la réalisation de *tavy* est interdite dans le cadre des contrats PSE, au début de la mise en place des contrats, les ménages seront obligés d'aménager des parcelles de culture pour se sédentariser et avoir par la suite des rendements cultureux acceptables²⁸⁹. L'argent leur est ainsi utile dans un premier temps pour acheter des denrées alimentaires. Dans ce cas, leur donner seulement l'équivalent en matériel

²⁸⁷ Il est question ici, que ce soit pour Didy que pour Alaotra, de propriété selon le droit coutumier. Ces terres ne sont pas immatriculées, donc restent théoriquement le bien de l'État malgache.

²⁸⁸ La terre "*est le support de la production et de la reproduction et le point de rencontre entre le visible et l'invisible*" (Le Roy, 1991)

²⁸⁹ Les rendements escomptés pour les cultures de riz dans des rizières de bas-fonds sont de 1,5 à 2t/ha.

des différents aménagements et investissements ne leur permettrait pas de vivre. L'argent peut être donné en liquide mais également sous une autre forme : la monnaie complémentaire.

En cas de poursuite de la dotation en matériels divers, si l'organisme de conservation se retire du mécanisme, quelle serait la forme adéquate de cette dotation ? Est-ce que la compensation serait donnée en liquidité ou sous une autre forme ? L'utilisation de la monnaie spécifique appelée également monnaie complémentaire est-il envisageable ? Comment peut se faire la distribution des compensations ? Quel serait l'intermédiaire le plus approprié ?

Avec le retrait de l'organisme de conservation, les compensations doivent être distribuées localement par l'intermédiaire d'une institution locale. Cette dernière est, soit une institution nouvellement créée et spécialement mise en place pour gérer le mécanisme PSE, soit une institution déjà en place et dont les agents auront été formés pour la gestion du mécanisme PSE. Afin de limiter la circulation d'une grande quantité de liquidité, que ce soit au niveau de la population locale que de cette institution, l'adoption d'un mécanisme utilisant les monnaies spécifiques également appelées monnaies complémentaires peut être envisagée.

Les termes "monnaies complémentaires" ou "monnaies spécifiques"²⁹⁰ sont utilisés pour qualifier des dispositifs qui fournissent le cadre nécessaire au développement d'échange de services, de biens ou de savoirs, organisés par et pour des communautés au moyen d'une organisation monétaire ad hoc et qu'une monnaie interne permet de comptabiliser et de régler (Blanc, 2006, DeMeulenaere, 2006). Il s'agit par exemple des bons d'achats (titres de restaurant, chèques cadeau ou bon d'alimentation) accessibles aux salariés d'une entreprise donnée (Baumann *et al.*, 2008). Les usages de ces monnaies complémentaires sont restreints. La limite peut être territoriale ou géographique. Mais elle est également communautaire, c'est-à-dire limitée à un groupe de personnes bien déterminé (Fare, 2009).

Les populations locales pourront échanger ces monnaies complémentaires contre une valeur déterminée de matériels, de force de travail (pour la réalisation d'aménagement de parcelles de culture) mais aussi de nourriture. Une partie de la contre-valeur de la monnaie

²⁹⁰ La monnaie complémentaire ou spécifique appartient au grand groupe de monnaie sociale. L'utilisation de cette monnaie sociale permet de bénéficier de plusieurs avantages. "La monnaie sociale facilite l'adhésion immédiate des personnes (mues simplement par un intérêt légitime pour leurs projets personnels et familiaux); elle est facteur de transformation de ces mêmes personnes grâce à des actions pratiques agréables, où la coopération remplace tout naturellement la concurrence; cette solidarité à son tour se transmet à des organisations et institutions qui n'ont pas la possibilité de s'insérer dans l'économie formelle (hôpitaux, écoles, etc.); elle favorise l'émergence de synergies avec d'autres formes et réseaux d'économie solidaire ; elle permet de construire de nouveaux rapports à l'intérieur de la société civile, mais aussi entre l'Etat et la société civile ou encore entre celle-ci et les entreprises ouvertes à la notion de responsabilité sociale. Bien plus, elle s'avère être un outil "souple" et plaisant, dans la mesure où son développement contribue à l'"empowerment" graduel des bases la société civile, et produit des résultats significatifs à court terme, ce qui accentue encore la durabilité des processus impliqués." (Primavera et Wautier, 2001).

complémentaire sera destinée à renforcer le contrôle forestier : les contrôleurs locaux seront rétribués avec la contre-valeur de la monnaie.

Le risque à éviter lors de la mise en place de ce système de monnaie complémentaire est l'existence d'une contre-valeur réelle (Commenne, 2006). Cette dernière sert de garantie pour la valeur de la monnaie. Pour cela, une comptabilité doit être tenue régulièrement. La difficulté serait la formation du personnel pour l'application du système lors de sa première année de mise en place. Dans ce cas, la réussite et le bon fonctionnement du mécanisme sont tributaires de la compétence du gestionnaire de la monnaie.

Le système de monnaie complémentaire présente à la fois des avantages et des inconvénients. L'adoption du système peut être d'abord avantageuse. Elle permet de ne pas inonder le marché local en liquidité et de ce fait de limiter les impacts de la mise en circulation d'une importante quantité d'argent localement. Ces impacts sont surtout ceux liés à la perversion de la population locale au profit de la marchandisation de toutes les activités locales. Dans certaines sociétés en effet, la place accordée à l'argent et à la monnaie est encore faible. L'amélioration du bien-être se fait principalement à travers les rites et rituels ancestraux (Jaovelo-Dzao, 1996). L'argent ne représente ainsi qu'un outil parmi d'autres pour améliorer le bien-être. La place accordée à l'argent et aux monnaies y est encore faible²⁹¹ (Pecaud, 2002).

Des inconvénients existent également. Cette option pourrait être assimilé au fait que l'on incite les populations locales à ne consommer que ce qui est négociable et ce qui leur est autorisé. Elles n'ont alors pas la possibilité de se développer, du moins lors des premières années de mise en place du mécanisme. Par l'intermédiaire de la monnaie complémentaire, les marges de manœuvre des communautés sont limitées, et leurs choix orientés. La monnaie est dans ce cas non équitable au regard de la notion d'équité de Sen.

Eu égard à l'objectif fixé par la mise en place du mécanisme PSE, l'adoption du système de monnaie complémentaire paraît être une solution incontournable dans les premières années de mise en place du mécanisme malgré ces points positifs et négatifs. Il est important de donner les moyens aux membres de la communauté locale d'améliorer leur bien-être. Cela se fait par l'intermédiaire de la satisfaction de leurs besoins quotidiens et d'une dotation en moyens leur permettant d'améliorer leur niveau de vie. C'est seulement dans le cadre de ces dotations en matériels que les monnaies complémentaires doivent être usitées.

²⁹¹ Althabe en 1968 affirmait dans ce sens que "... l'argent (...) n'existe pas dans leur propre monde : tels qu'il existe pour eux, il est étranger à celui présenté dans les séances pédagogiques".

➤ Fréquence de distribution des compensations

La fréquence de distribution des compensations dans le cadre des PSE dépend de plusieurs éléments parmi lesquels figurent le montant des crédits disponibles, les bénéficiaires identifiés ou l'usage prévu des crédits.

La distribution des revenus issus du mécanisme PSE peut être faite soit d'une manière ponctuelle, c'est-à-dire une fois par an ou une fois tous les deux ans, soit à une fréquence régulière (mensuellement ou trimestriellement par exemple). La fréquence de distribution peut avoir des conséquences sur le comportement des bénéficiaires. Chacune des deux fréquences présente des avantages et des inconvénients.

Distribution ponctuelle des compensations

Dans cette situation, les compensations sont octroyées au bout d'une période déterminée. Les montants des compensations sont cumulés et deviennent de ce fait plus importants. L'usage de ces compensations doit être ciblé : il s'agirait de réaliser des investissements importants et à montant élevé. Dans le domaine agricole par exemple, l'argent pourrait servir à salarier de la main-d'œuvre pour les aménagements à réaliser dans les bas-fonds ou à acheter du matériel agricole (machines agricoles).

La distribution peut être réalisée à une fréquence d'une ou deux ans mais est fortement dépendante du montant de la compensation disponible et de l'usage des crédits voulu par leurs bénéficiaires. Si le montant du crédit disponible est élevé et permet de réaliser des activités assez conséquentes²⁹², les compensations peuvent être données annuellement. Il est à noter que même si le montant disponible est élevé, couvrant les besoins immédiats de la communauté, la fréquence de distribution doit toujours prendre en compte les activités voulant être mises en place par les bénéficiaires.

L'avantage de ce système est qu'il peut contribuer rapidement à l'autonomie des communautés locales lorsque leurs activités faisant office de mesures d'accompagnement sont durables. Mais il est également nécessaire que les investissements fassent l'objet d'entretiens réguliers pour que la pérennisation soit effective.

Par contre, si le crédit disponible devant être alloué aux contrats PSE est faible, la fréquence de compensation doit prendre en compte le montant nécessaire aux bénéficiaires pour réaliser les investissements. Dans ce cas, la fréquence de la compensation sera supérieure à un an.

²⁹² Achat de matériels agricoles ou rémunération de main-d'œuvre pour les aménagements hydro-agricoles à réaliser.

L'objectif est alors la réalisation d'un investissement important utile pour les membres des communautés bénéficiaires des compensations.

Distribution régulière des compensations

La distribution des compensations peut également être faite régulièrement, c'est-à-dire à une fréquence soutenue. Cette dernière peut se faire par exemple mensuellement ou trimestriellement. Les compensations octroyées à cette fréquence sont celles qui visent à satisfaire les besoins immédiats des communautés locales du fait des interdictions de prélèvement de certains produits forestiers. Dans ce cas, ces compensations ne visent pas à réaliser des investissements agricoles ou autre.

Le risque encouru en adoptant ce système de rétribution régulière est que les compensations soient considérées comme des "rentes" par leurs bénéficiaires²⁹³. De ce fait, même si les informations concernant le fonctionnement du mécanisme PSE ne sont pas complètes, ces communautés peuvent s'attendre à l'obtention de ces rentes avant de faire des efforts de protection des ressources. Le réflexe de protection des ressources est ainsi loin d'être acquis car sans apport externe, les activités de conservation ne seront pas poursuivies. Tel est actuellement le cas des contrats de conservation en place à Didy. Tant que CI n'est pas présent au niveau local et n'a pas d'apport prévu pour les communautés locales, celles-ci n'entreprennent aucune activité de protection des ressources.

Mais étant donné que la compensation est destinée dans un premier temps à combler le manque à gagner des ménages en raison des restrictions d'accès aux ressources stipulées dans les contrats, il serait nécessaire d'attribuer des sommes d'une manière régulière, surtout pour des communautés pauvres. Ces sommes sont octroyées lors de la mise en place des infrastructures permettant de pérenniser les sources de revenus de ces ménages. La durée de la rétribution doit de ce fait être clairement déterminée dans le contrat dans un souci de transparence et de prévention d'éventuels conflits. Pour que les communautés locales puissent également prendre conscience du fait qu'elles doivent fournir des efforts de pérennisation de leurs activités, limiter dans le temps la durée des apports pécuniaires pourrait les inciter à atteindre cet objectif.

2. Impacts sociaux des contrats PSE

Le choix des bénéficiaires des contrats PSE peut avoir des impacts sur leur efficacité et leur équité.

²⁹³ Le terme de "rente" est emprunté à Karsenty (2004). Il s'agit dans notre cas de "rente de pauvres".

a. Les bénéficiaires des contrats PSE

Qui sont alors les bénéficiaires actuels des contrats PSE au niveau local ? Est-ce que les bénéficiaires des contrats actuels ont réellement joué leurs rôles de protection des ressources naturelles ? En cas de réponse négative, est-ce qu'il est possible d'apporter des améliorations ?

i. Les bénéficiaires actuels des contrats PSE dans les régions d'étude

Localement, il s'agit de voir si les personnes ou les groupes qui reçoivent les compensations sont réellement ceux qui devraient en bénéficier : sont-ils les réels utilisateurs des ressources qui doivent être protégées ?

La gestion des ressources naturelles et forestières de la forêt d'Ambohilero est faite traditionnellement par les lignages qui possèdent des *kijana* forestiers. Le droit foncier coutumier y est encore prépondérant. Ce sont les *tangalamena* propriétaires des *kijana* qui attribuent les terres et leur utilisation, après une demande émanant d'un membre du lignage. La logique des PSE dans cette région serait ainsi d'attribuer la compensation relative à la protection de la forêt et des services environnementaux qu'elle procure aux utilisateurs des ressources, sous couvert de l'acceptation du *tangalamena* (les ayants droit aux ressources). Il est équitable que ce soit ces utilisateurs des ressources qui bénéficient en premier lieu des bénéfices des contrats PSE. Mais cette logique de compensation des seuls utilisateurs des ressources n'est pas considérée comme *rariny* et *hitsiny* pour la communauté.

Pour la COBA Ravinala II, le président est le *tangalamena*. Pour que l'équité soit respectée, il est important que ce soit le *tangalamena* qui gère les ressources de la COBA. Et tel est actuellement le cas. Mais le problème rencontré par cette COBA est que cette dernière est constituée par le regroupement de plusieurs lignages possédant chacun un *kijana* forestier. Plusieurs *tangalamena* sont alors concernés par la gestion de la COBA, même si la COBA est officiellement gérée par un seul *tangalamena*. Le problème est important lorsque les *tangalamena* ont chacun leur propre conception de la protection des ressources et n'ont pas les mêmes priorités : un parle surtout de la lutte contre les exploitants forestiers étrangers étant donné que l'exploitation forestière doit pour eux être faite par la COBA et les revenus lui revenir, alors qu'un autre est plus soucieux du bien-être des habitants de la forêt comme de la nécessité de la scolarisation des enfants se trouvant en forêt. Dans ce cas, pour éviter les conflits, un compromis est trouvé entre les *tangalamena* : chaque lignage doit recevoir une partie de la compensation et l'utiliser à bon escient. Mais étant donné que les compensations sont encore limitées aux formations données aux membres de la communauté, aucun lignage

ne trouve encore actuellement nécessaire le fait d'y assister. Ceci a comme cause principale la difficulté à lire et à écrire pour ces membres de la communauté. La priorisation de la satisfaction immédiate des besoins alimentaires relègue au second plan la présence à ces réunions.

Pour la COBA Taratra de Didy aussi, la mise en place des contrats conclus sans le consentement de tous les membres des communautés locales constitue un problème. Les personnes qui l'ont mis en place ne sont ni les *tangalamena* ni les utilisateurs directs des *kijana* forestiers. Ceci est aggravé par le fait que le contrat est commun à plusieurs *kijana*, donc à plusieurs lignages. Le président de la COBA n'est pas un *tangalamena* ni même un descendant direct d'un *tangalamena*. Il fait juste partie de l'"élite" dans la région de Didy. Le contrat est ainsi biaisé car est signataire une entité qui n'est pas impliquée directement dans la protection des ressources et dans leurs utilisations. Les membres de la COBA en sont conscients mais étant donné qu'il n'y a pas encore de compensation directement utilisable pour la conservation, ils ne demandent pas de rétablissement rapide de la situation. Ceci est conçu dans un souci d'éviter d'éventuels conflits entre les membres de la communauté locale.

Tant que les enjeux de la protection des ressources sont moindres, les communautés locales ne se sentent pas directement concernées. Mais la situation risque de s'envenimer et les conflits d'éclater s'il est question d'argent. Les *tangalamena* vont dans ce cas se manifester et demander à ce que l'ordre soit rétabli : ils demanderont à ce que la gestion de la COBA leur soit rendue. Ce schéma se produira, sauf si le *tangalamena* se trouve dans l'incapacité physique et mentale d'assumer cette fonction. Le rétablissement de l'équité au sein de cette communauté en attribuant les différentes fonctions à leurs ayants-droit pourrait aider à faire en sorte que les contrats soient plus rapidement acceptés et mis en œuvre par toute la communauté. L'efficacité des contrats peut en dépendre.

Dans la région du Lac Alaotra, la situation est différente. Et celle de la COBA d'Andreba Gare encore plus particulière. Cette COBA a une forme originale. Si toutes les autres COBA sont composées de membres individuels, celle d'Andreba Gare est composée de nombreuses petites associations. La COBA est qualifiée localement de "fédération d'associations"²⁹⁴. Les membres de la population adhèrent à ces associations selon la nature de leurs activités et leur degré d'affinité. Ils n'adhèrent donc pas directement à la COBA. Dans le cas où les compensations ne sont pas élevées et ne peuvent pas satisfaire les besoins de chaque ménage, la COBA a identifié des activités ou des investissements qui peuvent améliorer le bien-être de la population locale. Ce choix s'avère équitable étant donné l'objectif d'amélioration du bien-être de la communauté que s'est fixé la COBA et étant donné le pouvoir moins prononcé de la hiérarchie traditionnelle par rapport à la situation de Didy.

²⁹⁴ Six associations ont pris l'initiative de créer la COBA en 2001. Actuellement, la COBA est constituée de 18 associations.

Dans ce contexte, on parle plus de bénéfice direct pour toute la population que pour la COBA seulement, vu qu'avec le peu de moyens financiers disponibles, il est difficile de cibler les nombreuses d'associations constituant la COBA. La difficulté repose dans ce cas sur le partage des bénéfices des PSE et sur le niveau d'informations arrivant au niveau des associations. Sans être obligatoirement l'utilisateur direct des ressources naturelles, toute la communauté bénéficie des retombées des contrats PSE. L'équité est ainsi assurée. Mais l'efficacité des contrats PSE se pose. La relation entre l'identification des bénéficiaires des contrats et l'efficacité des contrats sera développée dans les parties suivantes.

Dans une société encore attachée à ses valeurs culturelles, les membres de la communauté trouvent équitable le fait que ce soit la hiérarchie traditionnelle qui bénéficie en premier lieu des avantages emmenés de l'extérieur. L'équité selon la notion de *rarity* et *hitsiny* pour les communautés locales quant à l'identification faite des bénéficiaires des contrats PSE dans le cas du Lac Alaotra est respectée tandis qu'elle l'est moins dans la région de Didy. Si les contrats n'y sont donc pas totalement équitables par rapport à la notion de justice de Rawls, des améliorations peuvent y être apportées afin de rectifier la situation et éviter les conflits.

Dans ce contexte, il est difficile de trancher sur la véritable équité des contrats PSE. En effet, les résultats sont contradictoires selon la définition prise de l'équité mais également selon les personnes pour qui l'équité est évaluée.

ii. Améliorations possibles : personnes privées ou entités publiques

Pour que les contrats PSE soient à la fois efficaces et équitables, il faut identifier les bénéficiaires les plus appropriés. Mais qui sont-ils ?

Les bénéficiaires des compensations doivent être en premier lieu les personnes qui fournissent et créent localement les services environnementaux. Mais en étant un mécanisme de compensation des pertes engendrées par la restriction des activités à entreprendre sur un territoire déterminé, toutes les entités perdantes dans la mise en place des PSE doivent également être prises en compte. Dans ce cadre, il est important que les institutions publiques à l'instar de l'administration forestière et la collectivité territoriale décentralisée soient également compensées.

➤ Les personnes privées

Qui sont les personnes privées qui produisent et fournissent les services environnementaux ? D'après le concept de PSE, ces fournisseurs de SE sont à priori les propriétaires des terres sur lesquelles se trouvent les ressources naturelles (Wunder, 2005 ; Grieg-Gran *et al.*, 2005 ; Pagiola *et al.*, 2005 ; WWF, 2006). Or, dans le cas malgache, les titres de propriété sont très rares en milieu rural²⁹⁵, voire même inexistants (Sandron, 2008). Les terres appartiennent en très grande majorité à l'État. Compenser les propriétaires des terres reviendrait ainsi à compenser en majeure partie l'État, sans l'assurance que ces compensations arrivent au niveau de la population locale. Cette idée de compensation des propriétaires terriens est ainsi à éviter dans le cas de Madagascar parce que les contrats les désignant comme bénéficiaires des compensations risquent de n'être ni efficaces ni équitables. En effet, viser ces propriétaires terriens reviendrait à exclure les communautés locales riveraines des ressources.

En l'absence de titre de propriété, les populations locales utilisent les ressources et les gèrent en même temps. De nouveaux critères doivent alors être considérés outre celui de la détention d'un droit de propriété. Dans cette optique, qui doivent-être les utilisateurs des ressources devant bénéficier des compensations ?

Dans la région de Didy, la population locale est la première utilisatrice des ressources naturelles. Ces ressources se trouvent dans des *kijana* forestiers détenus par les lignages considérés comme les propriétaires légitimes de ces *kijana*²⁹⁶ qui sont leur *tanindrazana*. Le lignage est composé par une hiérarchie traditionnelle encore très marquée. La gestion du lignage et des *kijana* incombe à l'autorité traditionnelle représentée par le *tangalamena*²⁹⁷. Dans une société qui est encore très attachée à ses valeurs traditionnelles à l'instar de celle de Didy, passer outre les autorités traditionnelles pourrait handicaper la mise en place de nouveaux outils de gestion des ressources. L'emprise de ces autorités sur le reste de la population est telle qu'elle ne peut pas prendre seule des décisions sans l'autorisation de la hiérarchie en place. Toute utilisation des ressources forestières ne peut ainsi se faire sans son accord. Le principal gestionnaire des ressources est ainsi l'autorité traditionnelle. Dans ce cas de figure, rétribuer les autorités locales est essentiel car conforme au *rariny* et *hitsiny*. La gestion de la rétribution pourrait être faite par la suite par cette autorité locale. Le concept de

²⁹⁵ Les causes de cette rareté sont entre autres la faible capacité de délivrance de titres fonciers, la rareté de l'enregistrement des mutations, le coût élevé des opérations cadastrales, la cherté et la durée de la procédure d'immatriculation foncière, etc.

²⁹⁶ Sont propriétaires les personnes qui ont le droit d'usage sur un terrain déterminé. Un terrain, s'il a été mis en valeur depuis plusieurs générations par un lignage déterminé devient la "propriété" de celui-ci. Le terrain devient alors un *tanindrazana* (littéralement la terre des ancêtres) et le lignage devient le propriétaire légitime de ce terrain.

²⁹⁷ "Le concept d'égalité sociale ne peut pas exister à Madagascar. Dans toute situation, on se positionne soit en *raiamandreny* soit en *zanaka*" (Rajaonesy, 2002).

propriétaire des ressources en tant que leur gestionnaire prône. Le concept d'appropriation des ressources a plus sa place dans la simple utilisation de ces ressources. Pour ces sociétés, il est équitable, dans le sens du *rarity* et *hitsiny*, que les autorités locales jouissent en premier des bénéfices tirés de la mise en valeur des ressources.

Mais pour des sociétés qui se sont progressivement transformées et qui ont évolué au fil du temps avec l'influence de l'extérieur (cas de la région du Lac Alaotra et à un degré moindre de la région de Maroseranana), le fait de ne pas prendre en compte, d'une manière privilégiée, les autorités traditionnelles n'est pas plus handicapant. L'existence de la hiérarchie traditionnelle est plus symbolique que fonctionnelle. Dans ces sociétés, les personnes originaires de la région et les migrants ont tous leur place dans l'utilisation des ressources. Ces principaux utilisateurs doivent ainsi être les premiers bénéficiaires des contrats PSE pour éviter l'extension de leurs activités.

Outre cette considération faisant référence à la légitimité, l'identification des bénéficiaires des contrats PSE remet également en cause le cas des exploitants illicites des ressources naturelles. Avec un droit d'usage reconnu, les exploitations illicites des ressources naturelles sont considérées comme des délits. Or, elles permettent de faire vivre certains membres de la communauté. Rémunérer les personnes les réalisant afin qu'elles arrêtent ces activités illicites est alors être considéré comme "payer ces personnes pour qu'elles respectent la loi". Les paiements à réaliser par l'intermédiaire des PSE doivent-ils alors prendre en compte ces exploitants illégaux, en sachant que le risque encouru est l'intensification des exploitations illégales dans un objectif d'obtention de rémunération ?

Localement, lorsque les activités illicites n'influent pas sur l'état de l'écosystème forestier (comme les coupes de bois ou la chasse aux lémuriens), les PSE constituent une des solutions efficaces pouvant être institutionnalisées. En effet, si un ménage de Didy coupe du bois sans autorisation pour en tirer un revenu supplémentaire afin de subvenir à ses besoins journaliers, le PSE peut constituer un élément incitatif efficace car peut permettre à ce ménage d'entreprendre d'autres activités. L'application de la loi n'est pas non plus à occulter car il est du ressort de l'administration forestière de gérer les ressources naturelles et de les protéger. De plus, dans le cas où les exploitations illicites sont importantes dans le sens où elles engendrent des dégradations importantes de l'écosystème forestier (disparition d'espèces endémiques par exemple) et si la compensation revient aux grands exploitants forestiers considérés comme étant les utilisateurs de ressources, les PSE contribueront à renforcer l'inégalité entre les utilisateurs des ressources naturelles. En effet, plus les grands exploitants peuvent dégrader les ressources, plus le montant de la rémunération qui leur sera octroyé sera élevé.

Dans ce contexte, identifier les bénéficiaires des compensations aux propriétaires ne peut pas permettre d'obtenir des contrats efficaces et surtout équitables. L'introduction d'autres critères de choix des bénéficiaires fait apparaître de nouveaux groupes de bénéficiaires. Ce sont les propriétaires légitimes des terres ainsi que leurs utilisateurs. Mais le choix de prendre en compte les utilisateurs et les propriétaires des ressources doit dépendre en définitive du type de société dans laquelle le mécanisme PSE va être implanté.

➤ Les entités publiques

Lors de la mise en place du mécanisme PSE, l'administration ainsi que la collectivité territoriale décentralisée sont aussi perdantes. En effet, en interdisant une activité qui leur rapporte des revenus financiers, l'administration et la commune peuvent voir leurs recettes fiscales diminuer. Dans le cas de Didy par exemple, l'administration forestière ne percevra plus les redevances liées à l'exploitation forestière et la commune rurale ne pourra plus avoir les ristournes. Dans le cas du Lac Alaotra par contre, les perdants sont l'administration chargée de la pêche pour les redevances et la commune et la région pour les ristournes.

Pour que le mécanisme PSE puisse ainsi être efficace, il est nécessaire de prendre en compte ces entités et de les compenser à hauteur des pertes qu'elles subissent (au regard des redevances forestières surtout).

iii. Améliorations possibles des contrats : contrats collectifs vs. contrats individuels

Le fait d'identifier préalablement les bénéficiaires des contrats peut avoir une influence sur la forme du contrat à adopter. D'un premier abord, deux types de contrats ont été identifiés dans les régions étudiées : les contrats individuels et les contrats collectifs. Les premiers viseront les utilisateurs directs des ressources naturelles ; les seconds se feront au bénéfice des communautés gestionnaires des ressources. Les contrats de transfert de gestion qui sont déjà en place peuvent être utilisés comme bases de ces contrats PSE, sans pour autant être le cadre légal d'évolution de ces contrats. Cette proposition tient du fait qu'il est plus opportun de valoriser les institutions déjà en place et qui fonctionnent déjà, au lieu de créer d'autres qui auront des difficultés à se mettre en place et dont la mise en place engendrerait des coûts supplémentaires.

Ces contrats présentent tous deux des avantages mais aussi des points faibles qui peuvent être surmontés. Comment arriver à concilier ces caractéristiques des contrats afin d'aboutir à un contrat fort, efficace et équitable ? Est-ce qu'un nouveau type de contrat est envisageable et qu'en est-il de ce contrat?

Cas des contrats collectifs

Les contrats PSE collectifs sont préconisés dans les régions où la densité de la population est élevée, les bénéficiaires étant alors les communautés locales. Ce choix peut être également justifié par le désir de laisser une autonomie aux communautés locales (selon la notion de capabilité de Sen). En étant autonomes, les communautés peuvent librement exprimer leurs capacités et entreprendre les activités qu'elles jugeront adaptées à leurs situations.

Les communautés peuvent avoir trois formes distinctes à Madagascar : (1) les associations régies par l'ordonnance n° 60-133 du 3 Octobre 1960 portant régime général des associations, modifiée par ordonnance n° 75-017 du 13 août 1975, (2) les communautés locales de base dans le cadre des contrats de transfert de gestion. La création de ces communautés est régie par le décret n° 2000-027 du 13 janvier 2000 relatif aux communautés de base chargées de la gestion locale de ressources naturelles renouvelables ; (3) le *fokonolona* qui est la forme traditionnelle de la communauté. Le *fokonolona* est une instance traditionnelle à Madagascar, au moins sur les Hautes terres. Elle peut être définie comme étant "*un clan (ou parfois un lignage) de type patrilinéaire et patrilocal unissant sur un même territoire (fokontany) les descendants d'un même ancêtre (razana) dont le tombeau constitue le pôle mystique où le groupe vient trouver sa cohésion*" (Condominas, 1960). Le *fokonolona* remplit régulièrement plusieurs fonctions au nom et pour le compte de ses membres.

Dans le cas des trois sites de recherche, deux types de *fokonolona* existent : le *fokonolona* traditionnel et le *fokonolona* institutionnalisé. L'existence de ces deux formes de communauté résulte des mutations engendrées progressivement par les différentes administrations et régimes politiques se succédant dans ces régions. En prenant en compte cet élément, comment peuvent se présenter les contrats PSE dans le contexte local dans un souci d'efficacité et d'équité ? Dans ce cas, qui doivent en être les signataires si le choix repose sur la mise en place de contrat collectif ?

Dans le cas de Didy, le *fokonolona* traditionnel est encore fortement implanté : il est représenté par les lignages qui ont leurs propres territoires, les *kijana*. Ce *fokonolona* traditionnel n'est plus par contre très marqué dans la région du Lac Alaotra du fait des fortes transformations qu'ont subi les communautés. Il serait ainsi plus approprié que des contrats collectifs soient conclus dans les régions où la communauté traditionnelle est encore fortement ancrée parce que le rôle du *tangalamena*²⁹⁸ y est encore important. Toute activité et action à mener dans ces régions doivent avoir sa bénédiction mais surtout être sous sa

²⁹⁸ Si on parle de *tangalamena* dans les régions d'études, la notion de *ray aman-dreny* est plus usitée dans d'autres régions de Madagascar. Toutefois, ces deux notions désignent toutes les notables selon les hiérarchies existantes dans la communauté.

responsabilité pour réussir. La non considération de cette prérogative peut entraîner l'échec de l'outil à mettre en place dans cette région. Eu égard à la nécessité de prendre en compte cet aspect, le choix du *fokonolona* traditionnel comme bénéficiaire mais également signataire des contrats PSE est justifié.

Dans le cas du Lac Alaotra, les contrats sont déjà de type communautaire. Les contrats PSE sont conclus entre Durrell et la communauté locale. Cette communauté est regroupée au sein d'une COBA, donc institutionnalisée par le contrat de transfert de gestion. Étant donné que cette société ne revêt plus beaucoup ses caractéristiques traditionnelles, sa composition est différente de celle de Didy. Les COBA y sont plus apparentées à des associations de type *fokonolona*.

Ces contrats collectifs ne nécessitent que peu de moyens pour leur mise en œuvre. Le fait que les contrats soient communautaires ne lèse en rien leur efficacité globale, même si quelques failles existent. Poursuivre dans ce sens serait ainsi une voie à ne pas négliger étant donné que les communautés locales ont déjà réussi, depuis la mise en place de ces contrats, mais aussi dans d'autres cadres comme pour la mise en place des contrats de transfert de gestion, à s'organiser autour des contrats, et à réaliser des travaux et ériger des ouvrages communautaires²⁹⁹ qui ont bénéficié à la population locale, même à ceux qui ne font pas partie de la COBA.

Cas des contrats individuels

Si la mise en œuvre des contrats PSE collectifs présente plusieurs obstacles, les contrats individuels peuvent être envisagés. Dans ce cas, les bénéficiaires des compensations et donc les signataires des contrats sont les ménages individuels utilisateurs des ressources.

Les contrats PSE individuels ne peuvent être considérés que si les propriétaires des terres ont des titres de propriété bien clairs (Brown et Corbera, 2003 ; Karsenty, 2004 ; Wunder, 2005 ; WWF, 2006 ; Wertz et Wunder, 2007) et/ou que si la densité de la population est faible. Les contrats individuels sont aussi envisageables si les menaces sur les services environnementaux sont très localisées et leurs sources bien identifiées.

La forêt d'Ambohilero ainsi que la région de Maroseranana sont propices et peuvent se prêter, d'après les conditions énumérées précédemment, à la mise en place de contrats individuels. Les riverains et premiers utilisateurs des ressources sont les habitants de la forêt. Selon un recensement officiel de la commune rurale de Didy en 2007, le *fokontany* d'Ambohilero est

²⁹⁹ Ces ouvrages sont à la disposition de la population locale. Il s'agit entre autres des ouvrages d'adduction en eau potable, de rénovation de maison communautaire ou d'écoles, de construction de lavoir pour le fokontany, de mise en place de dispositif d'électrification rurale, etc.

composé d'environ 3 000 personnes dont la moitié au moins habiterait en forêt (Commune rurale de Didy, 2008 - tableau de recensement affiché dans les bureaux de la mairie). Il existe ainsi entre 150 et 200 ménages dans cette forêt (un ménage étant constitué de 7 à 10 personnes). La densité de la population habitant en forêt est ainsi faible car elle oscille selon les données entre 2 et 3 habitants au km² (Commune rurale de Didy, 2002). Cette faible densité est un des critères pouvant pousser au choix du contrat individuel car la superficie à protéger n'est exploitée que par un nombre limité de personnes. La réalisation d'un contrôle systématique s'en trouve également facilité. En effet, plus le nombre d'habitants sur la zone à protéger est élevé, plus les dispositifs à déployer pour le suivi et le contrôle des contrats doivent être importants.

Les contrats individuels doivent permettre à leurs bénéficiaires de développer des activités plus conformes aux besoins de chaque ménage. En effet, les besoins de tous les ménages ne sont pas identiques : si dans la forêt de Didy et dans la région de Maroseranana, les besoins des ménages sont plus tournés vers la satisfaction des besoins alimentaires (achat de produits de première nécessité ou intensification et extension des cultures pour l'autoconsommation), dans la région du Lac Alaotra, il est aussi question de satisfaire les demandes en loisir³⁰⁰. Les contrats individuels à mettre en place doivent toucher les ménages nucléaires en considérant les besoins de chaque ménage.

Dans le cas des contrats individuels, le partage équitable des bénéfices peut aussi ne pas être identique à ce que cela pourrait être dans d'autres pays. La notion de partage équitable des bénéfices ne peut pas être assimilée dans les cas de Didy par exemple à un partage égal des bénéfices entre tous les membres de la communauté. Il est équitable, selon les notions de l'équité malgache, que le *tangalamena* jouisse d'avantages plus importants que les simples membres de la communauté traditionnelle. Le montant des compensations peut ainsi ne pas être conforme ou proportionnel à l'effort déployé par la personne qui fournit les services environnementaux³⁰¹. De plus, même si les services environnementaux qu'il produit sont moindres par rapport aux services fournis par les autres membres de la communauté, le *tangalamena* fournit maints dont la gestion des membres de la communauté mais aussi et surtout le règlement des conflits susceptibles de surgir à la faveur de la mise en place des contrats. Avec ce privilège, le *tangalamena* n'est pas critiqué par les autres membres de la communauté, sauf s'il abuse de son statut et perturbe l'équilibre de fonctionnement de la société traditionnelle. Cet abus peut être un accaparement du foncier se trouvant sur son territoire ou un abus lors d'un règlement de conflit. Le *tangalamena* ne sera pour autant pas sanctionné du fait de son statut. Il peut perdre progressivement sa notoriété mais restera toujours présent au sein de la société.

³⁰⁰ Dans la région du Lac Alaotra, le niveau de vie plus élevé que dans la région de Didy permet à la population d'assister à des concerts qui s'y tiennent régulièrement.

³⁰¹ Voir la définition de la notion de *rariny* et *hitsiny*.

Malgré l'importance de l'esprit communautaire développé dans la philosophie malgache et dont le concept régulièrement évoqué est celui du *fihavanana*³⁰², les Malgaches restent néanmoins individualistes. Plusieurs proverbes malgaches l'illustrent : "*raha maty aho matesa rahavana*" ou "si je meurs, je ne voudrais pas mourir seul". Cet esprit individualiste pourrait ainsi constituer un atout pour les PSE car il pourrait aider à les faire avancer : pour pouvoir obtenir les paiements et la contrepartie des PSE, les bénéficiaires des rémunérations ont intérêt à ne pas dégrader les ressources qui leur sont confiées. Dans ce cas, dans son propre intérêt, chaque ménage doit protéger les ressources qui se trouvent sur son territoire afin de pouvoir bénéficier des rétributions. Pour que les services environnementaux soient fournis à une échelle plus large que le ménage (au niveau d'un bassin versant par exemple, ou au niveau d'un type d'écosystème bien déterminé), il est nécessaire que plusieurs ménages fournissent en même temps les mêmes types de services. L'esprit de groupe (lignage dans le cas de Didy) peut alors être l'élément moteur.

Mais ce choix des bénéficiaires des contrats est-il suffisant? D'autres facteurs doivent être pris en compte afin que les contrats soient efficaces et équitables.

b. Connaissance et contenus des contrats

i. Évaluation de la connaissance des contrats

Outre le consentement des parties contractantes, un même niveau d'information pour toutes les parties prenantes et la présence des règles de gestion des ressources dans les contrats PSE constituent des garanties quant à leur application et leur respect.

Au niveau local, le contenu exact des contrats n'est pas connu de la majorité des membres de la communauté signataire. Certaines personnes n'ont même jamais vu le document écrit. D'autres personnes riveraines des ressources vivant directement des ressources ne connaissent même pas l'existence de ces contrats. C'est surtout le cas de ceux qui vivent dans des endroits reculés de la forêt, très difficiles d'accès, et qui n'ont pas de relation régulière avec les autres

³⁰² Dans un cercle plus réduit, le *fihavanana* peut être défini par le lien familial qui dépasse largement celui de la consanguinité, mais aussi plus largement par le lien extra-familial.

Dans ce cercle plus élargi, le *fihavanana* est le moteur de l'harmonie au sein d'une communauté villageoise. Jean-Pierre Raison (1984) signale que le *fihavanana* est une notion à manipuler avec précaution car elle ne serait pas inhérente à la société malgache. Dans la société rurale malgache, les regroupements s'articulent surtout autour des réussites individuelles. Devient *razana* (ancêtre) celui qui est assez riche pour se construire un tombeau. L'idéologie du *fihavanana* se rebâtit petit à petit à partir des nouvelles entités sociales, constituées par (et pour) les fondateurs qui réussissent.

membres de la population locale. Ce manque d'information constitue l'entrave principale à l'application d'un contrat.

Parfois également, les informations dont disposent ceux qui connaissent le contenu des contrats sont très générales. En effet, interrogés sur le contenu des contrats, près de 80% des personnes enquêtées des COBA de Didy affirment ne pas connaître les détails mais seulement les grandes lignes du contrat, c'est-à-dire que la gestion des ressources forestières dans les limites de leur *kijana* leur incombe désormais et qu'il est surtout interdit pour eux, depuis la signature du contrat, de porter atteinte aux ressources forestières par n'importe quel moyen (que ce soit la coupe de bois d'œuvre ou la pratique de culture sur brûlis ; seuls les droits d'usage sont permis dans le cadre de ces contrats, et ces droits d'usage sont eux encore réglementés).

Plus de la moitié des personnes interrogées dans la région de Maroseranana ne connaissent pas non plus l'existence de contrat PSE signé entre les communautés locales et les organismes de protection des ressources. Pour eux, les règles que la population respecte principalement sont les règles dictées par l'administration forestière. La meilleure connaissance du contrat ne leur est pas nécessaire dans l'immédiat, selon les informations données par les habitants de Maroseranana étant donné qu'ils estiment ne plus porter atteinte à l'état des ressources et qu'ils ne risquent pas d'être sanctionnés. Les visites des responsables administratifs et surtout des agents forestiers sont tellement rares que les membres de la communauté considèrent les risques de pénalisation venant de l'administration forestière comme presque inexistantes.

L'accaparement du contrat par un petit groupe est une des causes de la non-diffusion de l'information : il peut être qualifié de privatisation de la COBA. En dehors du fait que ce manque d'information est un frein à la protection des ressources naturelles, il peut être considéré comme une stratégie de protectionnisme des élites ou des hiérarchies traditionnelles vis-à-vis de l'extérieur. Ce protectionnisme n'a pas toujours été perçu comme négatif car il permet de protéger les membres de la communauté locale contre certaines influences étrangères (Profita, 2002).

En tant qu'outil qui permet de sanctionner, le *dina* est par contre connu : les *dina* des contrats établis reprennent les termes et les contenus des *dina* traditionnels comme le conseillent les lois les institutionnalisant. Ces *dina* sont rédigés et mis sous des formes facilement lisibles, avant d'être présentés pour agrément auprès de l'administration. En étant les transcriptions des pratiques et des réglementations traditionnelles, ces *dina* reprennent les éléments constitutifs de ces traditions. Ils en reprennent normalement les points forts et les points faibles. Mais des modifications sont néanmoins apportées sur les *dina* institutionnalisés afin que les communautés actuelles ne reprennent pas les actions qui ne peuvent plus être réalisées (Rafaralahimanana, 2008).

Des solutions ont été identifiées par les organismes de conservation pour pallier ce manque ou cette mauvaise circulation d'information. CI a par exemple renforcé sa présence à Maroseranana en recrutant un agent local. Cet agent est chargé du suivi des activités des COBA mais également de la diffusion des informations. Si cette stratégie permet d'obtenir des résultats positifs concernant l'atteinte des objectifs et les activités à entreprendre, elle a un coût qu'il faut supporter.

ii. Compréhension du contenu des contrats

D'après les résultats des évaluations faites dans les parties précédentes, les informations sont mal véhiculées dans les zones où les contrats évoluent. Les informations sont également mal réparties à l'intérieur des COBA. À cela s'ajoute le fait que le peu d'information qui passe entre les membres de la communauté est déformé au fil du temps. Les membres des COBA de Didy croient par exemple que dans les limites de leur *kijana*, il est interdit de porter atteinte à toutes les ressources forestières depuis la signature du contrat. Certains croient que même les droits d'usage n'existent pas : toute coupe de bois d'œuvre pour une utilisation au sein du ménage, pratique de culture sur brûlis ou même les cueillettes sont interdites. Cette mauvaise interprétation du contenu des contrats a pour conséquence le fait que les membres des communautés croient être dans l'illégalité totale pour toutes les activités qu'ils entreprennent après la conclusion des contrats. Ils craignent alors toute forme d'autorité et sont à l'affût de tout éventuel contrôle forestier. Cette situation bloque alors tous les investissements que les ménages peuvent faire, par exemple pour l'aménagement des bas-fonds se trouvant dans la limite des surfaces consacrées au droit d'usage.

Rakotomanjaka, un conseiller de la COBA Anjarasoa confirme cette incompréhension des membres de la communauté locale en affirmant que *"ny famindram-pitantanana aloha raha amin'ny ankapobeny dia mbola misy ny tsy mahazo ny dikany ; mbola misy ny tsy mahazo fa raha mbola ankizy izany dia mbola teraka omaly fa tsy dia mbola mazava amin'ny be sy ny maro hoe zao marina ilay famindram-pitantanana"*³⁰³.

Cette mauvaise compréhension des contrats conduit les membres de la communauté à interpréter faussement leur contenu. A Didy et à Maroseranana, les contrats sont par exemple assimilés à des lois émises par l'État. Les contrats sont également considérés comme valables pour toute la région c'est-à-dire même pour les communautés qui n'ont pas contracté. Ceci est accru par les discours alarmants véhiculés par les médias nationaux sur les menaces qui

³⁰³ "Il y a de très nombreuses personnes qui ne comprennent pas ce qu'est un contrat de conservation; si on compare la situation à la croissance d'un enfant, nous ne sommes qu'au stade du nouveau-né. La majorité des personnes concernées ne savent pas encore ce que veut dire ces contrats de conservation" (traduit par nous, entretien fait en mai 2006, deux ans après la conclusion du contrat à Didy)

pèsent sur les ressources naturelles et sur la nécessité d'entreprendre des actions pour les protéger.

De plus, d'autres confusions règnent localement. Les règles qui doivent être respectées sont celles des contrats. Toutefois, les règles que la population respecte sont considérées par cette dernière comme étant les règles dictées par l'administration forestière alors que ce ne sont que des obligations mises dans les contrats PSE par l'organisme de conservation. Pour la population locale, étant donné que l'État est la plupart du temps absent (que ce soit l'administration forestière, l'administration chargée de la santé, de l'agriculture, de l'éducation, etc.), toute présence qui leur est externe est assimilée à la présence de l'État. L'organisme de conservation est donc assimilé à l'État, surtout pour les régions de Maroseranana et de Didy. Ceci constitue simultanément un point fort et un point faible pour la protection des ressources naturelles. Elle est considérée comme un avantage lorsque l'objectif de conservation est atteint. Mais elle est considérée comme un inconvénient lorsque l'on sait que la communauté locale craint les actions de répression de cette "administration". Dans ce dernier cas, la communauté locale n'ose pas l'approcher, rendant difficiles les échanges entre les parties au contrat.

c. Les améliorations pouvant être apportées au contenu des contrats

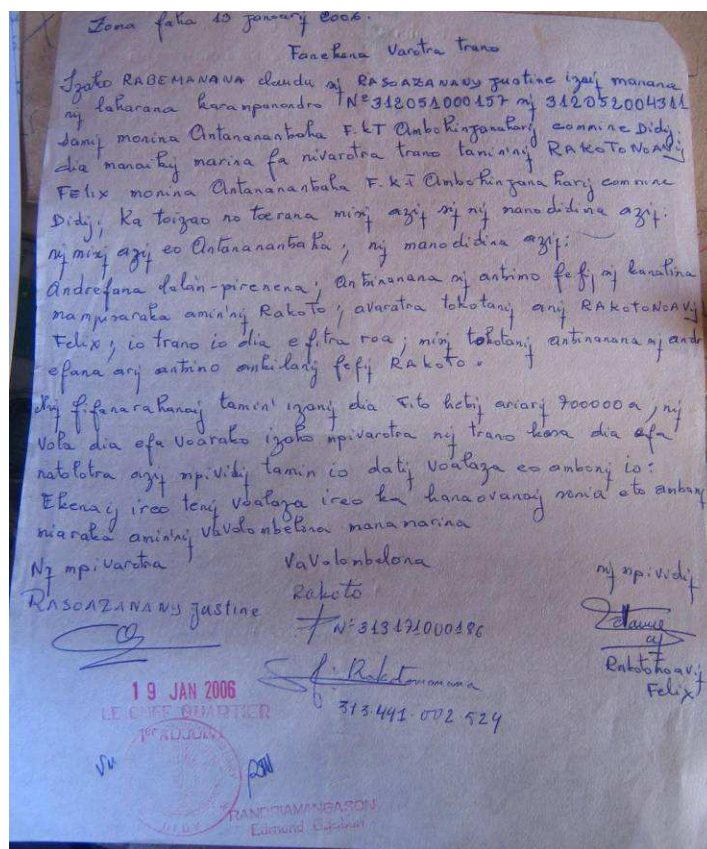
i. Les dispositions dans le contrat

Les contrats PSE actuellement en place sont difficiles à lire et compliqués à cerner selon les résultats de leurs évaluations. De plus, l'analphabétisme ajoute des difficultés supplémentaires à la connaissance et à la compréhension des contrats.

Les contrats PSE, mais également les contrats environnementaux locaux, doivent-ils ainsi être rédigés d'une manière particulière ?

En considérant les formes des contrats privés conclus au niveau local, il a été constaté que les dispositions qui s'y trouvent sont restreintes au minimum. Ce sont seulement les points essentiels qui doivent constituer le contrat. Tout le superflu est laissé de côté. L'exemple de contrat ci-après montre ces points essentiels donnant une forme particulière aux contrats locaux.

Photo 2 : un exemple de contrat local³⁰⁴



Source : cliché de l'auteur

Les éléments essentiels sont les identités des personnes qui signeront le contrat, l'objet du contrat et les termes de l'accord, c'est-à-dire la manière dont l'accord sera mis en œuvre. Outre ces éléments mis dans le contrat, dans la pratique locale, la présence de témoins est importante. L'apposition de la signature des témoins dans le contrat peut être faite ou non, selon les demandes des personnes au contrat, et avec le consentement du témoin. Ces témoins doivent contribuer au règlement des éventuels conflits entre les parties au contrat. En complément aux signatures apposées, le tampon du *fokontany* atteste du passage du document

³⁰⁴ Traduction du document sur la photo

CONTRAT

Nous, soussignés XXX et XXX, titulaires des cartes d'identité nationale n°XXX, habitant à XXX, déclarons vendre la maison à XXX habitant à XXX.

Ci-après la localisation de la maison : ouest de la route nationale, est et sud la clôture de XXX, nord la cours de XXX. La maison comporte deux pièces et comporte une cours.

Le prix de la maison est de 700 000 ariary. Le prix de la maison est déjà acquitté et la maison remis à son acheteur à la date de signature de ce papier.

Nous certifions avec le témoin l'exactitude de ce qui est dit dans le présent document.

Signatures de l'emprunteur, du prêteur et du témoin.

auprès de cette entité et du fait que le *fokontany* est au courant des transactions. Ce tampon donne au document un caractère plus "officiel" auprès des personnes qui ont conclu le contrat.

Le contrat doit être rédigé le plus simplement possible. Le contrat dans la pratique malgache n'est donc pas un document très long : il ne résume que l'essentiel de ce qui est prévu. Son contenu est minimisé afin qu'il puisse être compréhensible par les membres de la communauté locale. Peut-on ainsi utiliser cette même forme de contrat pour les PSE ?

Certes, l'idéal serait que le contrat PSE soit identique au contrat conclu localement mais il est peu probable que cela puisse suffire aux bailleurs de fonds du mécanisme. Ceux-ci doivent être rassurés quant à l'utilisation des fonds qu'ils déboursent. Et cette assurance ne peut être acquise que par l'intermédiaire d'un contrat plus détaillé. De plus, au travers du contrat, le service environnemental doit être réellement fourni afin que les compensations puissent être attribuées. Comment concilier ainsi tous ces aspects ?

Les contrats PSE doivent alors être plus détaillés que les contrats privés collectés dans les régions d'étude, sans être pour autant surchargés. Les sanctions ne figurent pas dans les contrats privés mais doivent être mentionnés dans les contrats PSE. Ce choix vient du fait que le contrat doit être totalement réciproque : les compensations n'ont lieu que si les biens et les services environnementaux sont réellement fournis.

Doivent ainsi figurer dans les contrats au moins les éléments suivants : les parties au contrat, l'objet du contrat, les conditions pour l'octroi de la compensation, les sanctions en cas de manquement aux clauses du contrat. L'objet du contrat, contrairement aux contenus des contrats actuellement en vigueur, doit être clairement défini. Les biens et les services environnementaux à protéger doivent ainsi faire être clairement identifiés afin d'éviter toute ambiguïté sur les activités de protection devant être entreprises par les communautés locales. Si des précisions devaient être faites, elles doivent faire l'objet d'une annexe au contrat ou d'un amendement. Ces annexes font partie du contrat. En effet, comme dans les contrats de transfert de gestion, le risque est que le contenu des documents annexés au contrat est très peu connu des membres de la communauté.

ii. Les termes à utiliser pour le contrat

Le contrat ne se limite pas seulement au document signé par les deux parties. Il n'est que le point de départ de tout un processus de gestion et de protection des ressources naturelles, engageant les membres de la communauté locale. Pour que ces contrats puissent alors être efficaces et équitables, doivent être considérés les termes utilisés dans les contrats et les termes à utiliser lors de la diffusion des contrats.

Le vocabulaire à utiliser dans le contrat

Que ce soit dans les contrats écrits que dans les discours à faire dans le cadre des contrats PSE malgaches, les termes à utiliser doivent être recherchés et précis. Certains vocabulaires sont à proscrire si l'on veut éviter de prêter à confusion et générer une atmosphère tendue entre les bailleurs et les bénéficiaires. Il s'agit par exemple des termes "achat" (*vidy*) ou "échange monétaire" (*fifanakalozana ara-barotra*) qui pourraient induire en erreur les membres de la communauté locale.

Le terme utilisé pour le contrat doit refléter davantage l'idée d'une entente entre les deux parties (*fifanarahana*³⁰⁵) que celle d'obligations. La réciprocité entre acheteurs et fournisseurs de services environnementaux doit être clairement exprimée. Le terme *fifanakalozana* serait ainsi le mieux approprié dans ce cas de figure car il exprime plus cette idée de réciprocité. Cette réciprocité ne signifie pas pour autant que l'objet de l'échange fait l'objet d'une quantification exacte étant donné que "la réciprocité exige une réponse adéquate et non une égalité mathématique" (Gardin, 2006). De son côté, le fournisseur des services environnementaux doit mettre à disposition ces services. De l'autre côté, l'acheteur de ces services doit compenser les fournisseurs à hauteur de l'effort fourni pour les produire.

L'introduction de l'idée de réciprocité est primordiale pour que les communautés locales ne se sentent pas lésées dans les transactions. En effet, lorsque des personnes viennent dans la région pour proposer une quelconque activité, les communautés se replient souvent sur elles-mêmes pour se protéger. La communauté de Didy peut en témoigner. Ce repli est compréhensible parce que des personnes étrangères à la région étaient venues sans rien leur apporter. Il s'agit par exemple des institutions bancaires (la banque *Bankin'ny Tantsaha Mpamokatra* ou BTM dans les années 1980), des exploitants forestiers (surtout pour l'exploitation des *Prunus africana* dans la forêt d'Ambohilero) ou même les exploitants miniers actuels.

Ainsi, plus le contrat est court, clairement rédigé et les termes utilisés les plus simples possibles, plus le contrat est susceptible d'être compris par les membres de la communauté.

³⁰⁵ Ce terme est utilisé comme intitulé de certains contrats privés collectés dans la région de Didy.

Le vocabulaire pour la diffusion du contrat

La transmission de l'information sur les PSE se fait à deux niveaux au minimum. Les informations doivent être en premier lieu connues des communautés locales avant qu'elles ne signent le contrat sinon il y a vice de forme. Ce vice peut entraîner l'annulation du contrat. En second lieu, après signature des contrats, l'existence du document est signalée aux communautés qui vivent autour des ressources protégées. En connaissant les règles de gestion des ressources, ces communautés voisines peuvent, par exemple, être sanctionnées par les *dina* locaux si elles enfreignent les règles de gestion et de protection de ces ressources.

Le choix des termes à utiliser pour présenter les PSE peut influencer sur l'acceptation et l'adoption du concept à mettre en place.

Le fait de ne jamais évoquer l'expression de paiements en argent directement pour les services environnementaux offerts dans la région du Lac Alaotra, et pour les cas de suivi écologique participatif en général, a contribué à une meilleure acceptation du mécanisme. Il a même contribué à son développement progressif, car les communautés locales n'ont pas remis en question les termes du contrat conclu. Les termes utilisés étaient plutôt tournés vers le sens de récompense en contrepartie d'un effort fourni. Le fait d'éviter les termes faisant allusion à l'argent a même permis aux organismes de conservation de rétribuer la population locale à un niveau inférieur aux coûts d'opportunité réels de l'utilisation des ressources. Ce fait est important lorsque les financements disponibles pour la protection de la biodiversité ne sont pas élevés et que les compensations données ne sont pas à la hauteur des pertes engendrées par l'interdiction d'accès aux ressources.

Le fait d'éviter les mots signifiant achat (*vidiana* en malgache) ou vente (*amidy* en malgache) est aussi primordial, car ce sont des mots qui font peur aux communautés locales, surtout lorsque ceux-ci sont liés au foncier et à l'utilisation du foncier. Les mots évoquant des prix peuvent être interprétés différemment, surtout parce qu'ils sont mis en relation avec l'idée de "cession de la terre" qui appartenait auparavant aux ancêtres (la notion de "*tanindrazana*" signifiant littéralement terre des ancêtres est encore fortement ancrée). Parler du foncier doit être fait avec précaution, car tout étranger parlant de foncier est considéré comme inquiétant. La peur de perdre le droit sur le foncier perdure au niveau des populations locales. Ceci est d'autant plus délicat car elles savent que le droit de propriété traditionnel qu'elles possèdent ne leur garantit pas la sécurité du foncier. Ces populations locales n'ont en effet ni les moyens financiers ni les connaissances sur les différents processus existants de sécurisation du foncier³⁰⁶ (Sandron, 2008).

³⁰⁶ Immatriculation foncière, attribution d'un certificat foncier ou attestation de sécurisation foncière dans le cadre des contrats Gelose.

Les constats faits par plusieurs auteurs dont Wunder et Vargas (2005) sur les problèmes de vocables utilisés pour les PSE sont vérifiés avec le cas de Madagascar.

d. Contrôle et sanction dans le contrat

Les risques de dérapage dans le cadre des contrats PSE sont nombreux, que les contrats soient de type collectif ou individuel. Les effets d'aubaine sont par exemple importants : les populations environnantes, vivant en dehors de la forêt, peuvent être attirées par les gains offerts par les PSE entraînant par la suite un flux important de migration non prévu ; pour pouvoir obtenir un montant plus élevé de compensation, les populations locales peuvent être poussés à la déforestation et à la dégradation avant la mise en place des contrats ; seuls les contrats ayant un faible coût d'opportunité seront efficaces, et cette efficacité ne peut pas être imputée directement aux contrats PSE.

Comment contenir ces risques ? Doit-on passer obligatoirement par la mise en place de sanctions strictes en plus des contrôles à effectuer ? Est-ce que l'application stricte des sanctions et la pratique régulière de contrôle peuvent permettre d'augmenter le taux d'efficacité des contrats PSE ? Quelles seraient les formes les plus équitables et les plus efficaces de ces sanctions et contrôles ?

i. La sanction

La sanction paraît inévitable dans la mise en place des contrats. Elle est présente dans les zones de recherche. Les formes de sanction qui y sont appliquées, surtout à Maroseranana, sont même similaires aux sanctions développées au Costa Rica. Mais est-ce que sanctionner est utile dans le contexte malgache. Quelle serait alors la forme de cette sanction ? Est-ce que son institutionnalisation peut être généralisée ?

La notion de sanction

Lorsque les bénéficiaires des contrats PSE ne respectent pas les règles prévues dans lesdits contrats, ils doivent être sanctionnés. Les sanctions font donc appel à des punitions, à des répressions de la part de la personne ou de l'institution qui peut sanctionner.

Sous la royauté à Madagascar, la sanction était l'emprisonnement aux fers ou le paiement d'amendes³⁰⁷.

³⁰⁷ Voir les articles 101 à 106 du code des 305 articles.

Le décret du 22 novembre 1930 réorganisant le régime forestier à Madagascar et Dépendances interdisait pour sa part les incendies et destructions de forêts domaniales, les défrichements et les feux de brousse. Les sanctions relatives à ces infractions peuvent aller d'un simple dédommagement pécuniaire à des peines d'emprisonnement pouvant aller jusqu'à cinq ans (article 48 à 67).

Actuellement, diverses sanctions sont encore en vigueur. Il s'agit par exemple de celles relatives au défrichement et aux feux de végétations. Ces sanctions sont l'emprisonnement (en cas de défrichement suivi d'une incinération mentionné par les articles 34 et 35) et le paiement d'une amende (articles 35, 38 et 39).

La pertinence des sanctions

L'existence de ces sanctions n'a pas permis la protection effective des ressources naturelles à Madagascar. Il est vrai que le taux de déforestation à Madagascar a diminué en une décennie (de 0,83% par an entre 1990 et 2000 à 0,53% par an pour la période 2000-2005 selon MEFT et *al.*, 2009). Néanmoins, l'existence d'une législation forte en sanction n'a pas réussi à enrayer cette déforestation.

La question se pose alors sur la pertinence de ces sanctions dans le cas malgache.

Telles qu'elles sont mentionnées dans les lois, les sanctions ne sont pas totalement mises en œuvre. Toutefois, elles sont indispensables, surtout dans le cadre du mécanisme PSE car ce dernier est un mécanisme conditionnel. L'essence-même des PSE l'évoque. La définition donnée par Wunder en 2005 cite par exemple que dans le cadre de la mise en place des PSE, il est clairement mentionné que l'octroi de la contrepartie ne peut être donné aux fournisseurs des SE qu'"à condition que" ces SE soient réellement fournis. Les écrits développant la théorie des PSE évoquent également cette question de conditionnalité : les paiements seront effectués si les biens et les services environnementaux sont réellement fournis. En cas de manquement à ces conditionnalités, les paiements relatifs aux PSE seront réduits au prorata des infractions commises par les membres de la communauté locale (Dudley, 2007 ; Sembres, 2007).

Des alternatives doivent ainsi être trouvées afin qu'il y ait pleine application de ces sanctions.

La loi Gelose propose déjà une alternative à cette forme de sanction. Le contrat Gelose est une alternative à la sanction (Karpe et Randrianarison, 2009). Cette alternative se fait par l'intermédiaire d'une fiscalité incitative, par la mise en place d'activités alternatives et par le recours à la coutume et la conciliation.

Théoriquement, pour les PSE, l'application de sanctions fortes et bien cadrées aide à l'atteinte des objectifs des contrats. Cette mise en place de sanction peut aider à changer les comportements des communautés vis-à-vis des ressources naturelles.

Les formes utiles et efficaces des sanctions

Les communautés locales ont habituellement recours aux conventions locales, les *dina* et *vonodina*, pour mettre en œuvre les sanctions. Mais dans le cadre du mécanisme PSE, la sanction n'est pas seulement synonyme de paiement d'amende. La sanction, lorsqu'elle est appliquée, peut prendre plusieurs formes. Elle peut par exemple intervenir sur les montants des compensations octroyées aux communautés locales.

Mais quelles sont les formes de sanctions pouvant rendre les contrats PSE efficaces et équitables dans les contextes locaux malgaches ?

Le dina

Les *dina* sont des institutions traditionnelles qui ont été officialisées par l'intermédiaire du contrat de transfert de gestion. Étant à la base des contrats de transfert de gestion, les contrats PSE ont hérité des *dina* de ces contrats de transfert de gestion. Ces *dina* régulent à la fois le comportement des membres de la communauté et les activités de la communauté.

À une infraction déterminée correspond un *vonodina* ou amende. Le montant de ce *vonodina* doit pousser les membres de la communauté à ne plus enfreindre les règles. Étant adapté à la situation locale, il doit aussi être fixé en fonction des revenus de la communauté. Les *vonodina* "traditionnels" et anciens sont donc revus par les membres de la communauté locale eux-mêmes afin qu'ils puissent garantir l'équilibre au sein de la communauté et afin qu'ils puissent également être une sanction réelle.

Les *dina* et les *vonodina* sont de ce fait plus adaptés au contexte local. Leur application est plus facilement acceptée par les membres de la communauté que les sanctions répressives, car les *dina* émanent des règles ancestrales. De plus, le fait d'insérer les sanctions dans le contexte local traditionnel peut aider à l'application et au respect de celles-ci.

Diminution de la compensation au prorata des infractions commises

La première forme de sanction possible serait de retrancher graduellement un pourcentage du montant des paiements en cas d'infraction. Cette forme de sanction peut être appliquée à la fois aux contrats individuels et aux contrats collectifs. Pour le cas de Maroseranana et d'Ambohimanana, où les communautés ne sont pas en compétition les unes contre les autres,

un manquement aux activités de conservation des ressources est sanctionné à hauteur de 20% du montant des paiements. Au bout de cinq infractions, il ne reste plus d'argent disponible pour la communauté gestionnaire des ressources. Les COBA de Bezono, Ambodifanto, Berapaka et Andeka ont été sanctionnées et le montant qui leur est attribué dans le cadre des contrats de conservation a été diminué. Or, d'après les enquêtes effectuées, les membres de ces COBA ne savent même pas qu'ils ont été sanctionnés. Ils croient ainsi que le montant qui leur est alloué est le montant qui est inscrit dans le contrat de conservation. Les sanctions passent ainsi inaperçues et les COBA ne se sentent pas beaucoup lésées avec l'application des sanctions.

La seconde forme de sanction est celle consistant à mettre les COBA en compétition. Elle n'est applicable que pour les contrats collectifs. Ceci a été mis en place dans la région de Maroseranana et du Lac Alaotra : c'est le fondement des compensations prévues dans le suivi écologique participatif. En 2006, la communauté d'Andreba Gare a été la dernière du concours l'opposant à trois autres communautés : le prix qu'elle a obtenu n'était que de 2 446 024 ariary (soit 978 euros). Cette somme est trois fois moins élevée que le montant de l'argent obtenu par la communauté arrivée en tête du concours, celle du Corridor. Mais en 2007, les efforts fournis par la communauté d'Andreba Gare ont été récompensés. Cette communauté est arrivée en tête du concours et ainsi été rétribuée à hauteur de près de 6 000 000 ariary (2 400 euros), le montant le plus élevé des prix de cette année-là. Dans l'esprit de la population locale, ne pas arriver en tête du concours ne constitue pas une sanction. Cette population locale ne s'en trouve pas ainsi défavorisée à cause de l'application du contrat : elle assimile le niveau de rétribution dans le cadre du concours plus comme un jeu de négociation et de distribution des revenus aux communautés locales. Chaque communauté locale peut ainsi se retrouver première une année et dernière l'année suivante, sans que cela puisse leur poser de problème particulier. Olivier, le président de la COBA *Tatamo be Tsy Mihilana* a dit en septembre 2008 que : " (...) 2002 izahay première, dia 2003 izahay deuxième, dia 2004 izahay première, dia 2005 première koa, dia 2006 teo izahay deuxième, dia 2007 io nisy fomba fiasandry zareo hanentana ilay olona fa raha ny tena marina tokony ho première foana izahay (...) fa tsy maintsy mba zarazaraina ny vola omena mba tsy hahakivy ny sasany", signifiant que les bailleurs de fonds ont leurs propres méthodes de comptage, ce qui fait que chaque année, il y a interversion des rangs des COBA lors du concours. Même si la COBA sait qu'elle peut être première de la compétition tous les ans à cause des efforts qu'elle déploie, elle n'est pas étonnée des changements, afin de maintenir un équilibre entre les COBA.

Dans ces cas, clarifier les sanctions dans le cadre des contrats PSE n'a pas de sens parce que la sanction n'est pas considérée comme telle par les membres des communautés locales.

Tant que les communautés en compétition entre elles croient en l'existence d'arrangements pour les prix afin de faire régner l'équilibre au sein de la communauté, la sanction consistant à faire permuter les rangs des COBA ne peut pas être une solution viable. L'efficacité du mécanisme reposant sur un système de compétition est ainsi remise en cause étant donné la solidarité entre les communautés.

Exclusion du contrat ...

La sanction peut être radicale : en cas de non respect des termes du contrat, ce dernier peut être suspendu ou même annulé. Le bénéficiaire des contrats ne l'est plus lorsque la relation contractuelle est rompue. La cause de la rupture peut être par exemple la non réalisation des activités prévues dans le contrat. Lorsque les ressources naturelles ne sont plus protégées, elles peuvent disparaître ; et si elles disparaissent, les acheteurs des services environnementaux ne seront plus intéressés par la zone.

Ce cas a été observé dans la région du Lac Alaotra. La communauté d'Ambatomanga a été exclue de la compétition à cause de la disparition des espèces protégées dont principalement le bandro sur son territoire. Étant donné que la présence d'animaux endémiques dans le terroir géré est le premier critère pour faire partie du concours, la communauté a chèrement payé les conséquences de son acte. Le fait de ne pas développer des efforts de conservation des ressources naturelles a donc été pénalisant pour cette communauté. Actuellement, cette communauté a fait l'effort de réintroduire les animaux dans son territoire pour pouvoir demander de nouveau à Durrell de réintégrer le concours de suivi écologique participatif.

Le fait d'être exclu du concours et donc du contrat est une forme poussée de sanction. Elle peut néanmoins avoir deux conséquences. La première est celle qui a été observée pour cette communauté d'Ambatomanga : il s'agit d'une prise de conscience des membres de la communauté. En revanche, une deuxième conséquence pourrait être le délaissement total des activités de conservation par les communautés exclues. Dans tel cas, le contrat n'aurait ainsi rien apporté.

... ou le contrat en tant que sanction ?

La mise en place de sanction est indispensable. Elle est même incontournable car elle permet de réguler les comportements des membres de la communauté qui ne sont pas conformes aux règles mises en place.

Mais à Madagascar, le contrat est aussi déjà en lui-même une sanction. Avec la conclusion du contrat, les activités pouvant être entreprises par les communautés locales, et par conséquent leurs droits, s'en trouvent déjà restreints.

De plus, comme démontré précédemment, l'efficacité et l'équité du contrat ne dépendent pas obligatoirement de la nature ou de la forme de la sanction à adopter. Dans le contexte local, les éléments suivants jouent un rôle essentiel pour la bonne marche des contrats : prise en compte du contexte, socialisation du contrat, adhésion des signataires des contrats aux activités prévues dans le contrat (Randrianarison *et al.*, 2010).

En résumé, on assiste localement à une application de la règle dite à géométrie variable. En effet, l'application ne se fait que partiellement, en fonction de l'intérêt de la personne qui la met en œuvre.

ii. Le poids du contrôle forestier

Le contrôle peut concourir au bon fonctionnement du mécanisme PSE et à l'efficacité des contrats. Le contrat doit être régulier et sérieusement mis en œuvre afin que le mécanisme PSE puisse atteindre son objectif. Mais comment procéder pour arriver à ce stade ?

Périodicité du contrôle dans le mécanisme PSE

Un contrôle fait périodiquement a un impact positif sur la protection des ressources naturelles.

La réalisation de contrôles systématiques a comme premier avantage de faciliter l'évaluation continue de l'état des ressources. À Maroseranana, dans le cadre du suivi écologique, ces contrôles se font deux fois dans le mois. Les données récoltées lors de ces contrôles aident ainsi à voir quelles sont les infractions sur les ressources et quelle est l'importance de la sanction à infliger aux communautés fautives. Par la suite, les montants des compensations à octroyer à la communauté sont réévalués.

Dans la région de Didy et du Lac Alaotra, les contrôles faits dans le cadre des contrats PSE en vigueur sont plus rares. Des contrôles systématiques sont prévus au moins une fois par mois, mais par manque de moyens financiers, ils ne se font pas régulièrement. Si les moyens le permettaient, les membres de la communauté ne sont pas contre le fait de les effectuer. Ils sont même disposés à le faire étant donné que cela peut leur apporter un surplus de revenu. Dans la région de Didy par exemple, les communautés locales sous contrat Gelose ont une source de revenus par l'intermédiaire de la réalisation de l'exploitation forestière durable. Ces revenus sont utilisés en partie par les COBA pour financer les contrôles de l'état de la forêt mais également de la production de bois d'œuvre. Tant que les moyens existent pour réaliser ces contrôles, ces derniers peuvent se faire assez facilement.

À l'instar de ce qui se passe dans d'autres régions et avec d'autres modes de gestion des ressources, des formations doivent être données sur les différents outils qui contribuent à la mise en œuvre du contrôle du mécanisme. Ces outils sont entre autres la collecte d'informations, les traitements de données et la classification des informations par type et par nature (Projet FFEM, 2007). Les connaissances acquises lors de ces formations ont par exemple permis la bonne marche des exploitations forestières des COBA en Gelose dans la région de Didy.

Entités devant réaliser le contrôle

Le contrôle des ressources naturelles était auparavant du ressort de l'administration forestière seule. Mais avec le manque de moyens, la participation de toutes les entités œuvrant dans le domaine de la protection de ces ressources est requise.

Dans le cadre des contrats PSE, les communautés locales sont mises à contribution pour les contrôles à effectuer régulièrement dans le but d'évaluer les efforts développés et la fourniture réelle des services environnementaux. Outre l'avantage lié à la connaissance des ressources naturelles, objets de la protection, l'intérêt pour les membres de la communauté locale est aussi de nature pécuniaire. Les salaires qu'ils obtiennent par la réalisation de ce contrôle constituent pour une population à faible revenu, une source d'argent non négligeable surtout durant la période de soudure³⁰⁸.

Mais selon les observations faites sur les zones d'étude, le contrôle forestier est accaparé par le petit groupe des "élites" dans la communauté : on assiste ainsi à une privatisation des COBA. Ces élites sont, soit le lignage dominant dans le cas d'Andeka, soit les ménages riches à Berapaka et Bezono, soit l'entourage immédiat du *tangalamena* dans la région de Didy. Le risque est alors qu'il n'y ait pas distribution et partage "équitable" des bénéfices issus de ce contrôle mais accaparement des ressources financières. Les mêmes imperfections que celles identifiées par Platteau et Abraham (2001) apparaissent ici.

Or, cette inégalité entre les membres d'une même communauté existera tant que la hiérarchie traditionnelle est encore vivace. Elle est même voulue dans certains cas comme à Didy car sans la hiérarchie traditionnelle, la communauté ne sera pas gérée. Laisser ainsi cette inégalité entre les membres n'est pas si alarmant lorsque la communauté n'a pas beaucoup muté (cas de Didy) mais elle peut avoir des conséquences importantes pour des sociétés qui se veulent être plus "égalitaires" comme celle de la région du Lac Alaotra.

³⁰⁸ Cette rémunération est importante dans la région de Maroseranana : son montant (5 000 ariary par jour – 2 euros) est largement supérieur au montant du salaire agricole (2 000 ariary par jour). Même si son taux n'est pas aussi conséquent dans la région de Didy (entre 3 000 et 5 000 ariary quotidiennement), la rémunération permet à certains membres de la communauté d'avoir un revenu non négligeable.

Pour des contrôles effectifs et efficaces, l'intégration des agents de l'administration forestière est souhaitable pour renforcer ceux réalisés par les agents locaux. En cas d'infractions avérées, les arrestations et saisies ne peuvent en effet pas être faites par ces derniers : il faut faire appel aux officiers de police judiciaire (OPJ). Les contrôles des agents de l'administration forestière peuvent cependant être moins soutenus que ceux des agents locaux, le point marquant étant que leur présence "régulière" peut être un élément dissuasif contre les atteintes faites aux ressources³⁰⁹.

Parfois, les organismes de conservation contribuent aussi à la réalisation du contrôle forestier. Même si les activités de leurs agents ne sont pas identiques à celles des agents de l'administration forestière, une présence venue de l'extérieure peut inciter les communautés locales à mieux respecter les ressources naturelles. Cette présence peut parfois être assimilée à une présence de l'administration forestière par les membres de la communauté. Cela n'a pas que des conséquences négatives étant donné qu'elle permet une meilleure protection des ressources du fait de la crainte ressentie envers les autorités.

Un contrôle fait avec la participation effective de toutes les parties concernées par la protection des ressources naturelles est ainsi souhaitable si l'on veut que ce contrôle soit efficace.

3. Les contrats PSE : contrats *sui generis* ?

Les contrats individuels et les contrats collectifs ne peuvent pas être totalement efficaces et équitables car l'équité dépendra du référent et de la représentation qui seront pris en compte. Certes, ces inconvénients peuvent être corrigés mais le redressement de certains aspects dont l'efficacité peut se faire au détriment d'autres comme l'équité.

Il ne faut pas oublier par exemple que l'importance et le poids de la famille nucléaire est moindre dans les régions rurales malgaches : le ménage a peu d'autonomie et reste dépendant de la famille élargie (Ottino, 1972 ; Randriamamonjy, 1973 ; Mangalaza, 1998 ; Althabe, 2002). Le succès des contrats peut ainsi être amoindri par la non-prise en compte de ce facteur de communautarisme.

Un autre type de contrat qui considère les points forts de chacun des deux types de contrat peut être la solution. Ce contrat doit être fort sur tous les aspects, que cela soit écologique, économique, social qu'institutionnel. Ce contrat peut être individuel mais doit prendre en

³⁰⁹ Le contrôle des agents forestiers ne doit pas être fait à des dates fixes pour que les personnes qui commettent les infractions ne puissent les éviter.

Mais cela n'engendre pas que des conséquences négatives car socialement, le fait de pouvoir éviter les autorités réalisant les contrôles permet de garder l'équilibre instauré au sein de la communauté.

compte tous les aspects pouvant influencer son insertion sociale. Ces aspects sont surtout d'ordre sociologique et anthropologique : ce contrat doit examiner toutes les caractéristiques de la région et les facteurs pouvant influencer son évolution. Si la notion d'équité n'est pas obligatoirement synonyme de partage équitable des bénéfices dans certaines régions comme à Didy, il est important de s'y plier pour avoir également en simultané une meilleure efficacité du mécanisme. Les contrats ne peuvent pas ainsi tous être conclus de manière identique.

Le contrat qui en résulte serait alors un contrat environnemental, local et communautaire³¹⁰ : un contrat *sui generis* ne correspondant à aucune situation contractuelle actuelle³¹¹. Ce contrat doit être à la fois efficace et équitable (pour toutes les entités participantes au contrat). D'un point de vue institutionnel, *"il (le contrat environnemental) se distingue du contrat commun en ce qu'il supplée à l'incapacité de l'État seul de réguler utilement. Il a ainsi un objet et un but non plus de gestion mais de régulation ou normatif, c'est-à-dire de fixer, d'orienter, de finaliser et de coordonner durablement et uniformément les comportements de l'ensemble des individus concernés"* (Karpe, 2009). Du point de vue social, le contrat doit être conçu de manière à ce qu'il ne puisse entraver le fonctionnement actuel de la société.

4. Les gages de réussite des contrats

Les outils de gestion des ressources naturelles (prônant l'interdiction d'exploitation ou d'utilisation des ressources naturelles) ne peuvent être effectives que si des activités alternatives sont mises en place. Ceci est vérifié pour les contrats de transfert de gestion à Madagascar (Randrianarison *et al.*, 2010).

Pour les PSE, ces activités alternatives permettent de réduire progressivement dans la durée le montant des compensations octroyées, dans un objectif de pérennisation des activités de conservation et les gages de cette conservation des ressources.

a. Pérennisation des activités mises en place par les PSE

La finalité de la mise en place des contrats PSE est la protection des services environnementaux. Pour pouvoir y parvenir, il est nécessaire dans un premier temps de satisfaire les besoins des communautés locales. Par la suite, il est nécessaire de rendre disponible les ressources financières et les pérenniser permettraient à ces mêmes communautés d'aspirer à une meilleure qualité de vie, donc d'atteindre un niveau plus élevé de bien-être. Les PSE sont parmi les outils préconisés pour y arriver.

³¹⁰ Un contrat communautaire n'est pas obligatoirement un contrat collectif. Un contrat communautaire peut être un contrat individuel mais prenant en compte les aspects de la communauté.

³¹¹ Un contrat *sui generis* est un contrat qui ne se réfère à aucun contrat nommé.

Cette pérennisation des PSE peut être obtenue de deux manières différentes : soit par la mise en place d'activités permettant dans le long terme de fonctionner par elles-mêmes (renforcement des mesures d'accompagnement permettant l'autofinancement du mécanisme), soit par la recherche de financement pérenne (dont le marché du carbone et la mise en place d'un fonds fiduciaire).

Développement d'activités alternatives à l'exploitation des ressources naturelles : "use-restricting" vs. "asset-building"

Plusieurs types d'activités alternatives et de mesures d'accompagnement peuvent contribuer à ce que les contrats PSE atteignent leurs finalités. Ces mesures peuvent toutefois ne pas être obligatoirement voulues par les communautés locales mettant en œuvre le mécanisme PSE. Les enquêtes effectuées ont ainsi permis d'identifier les besoins réels de ces communautés selon un ordre d'urgence établi par elles.

Les actions pouvant être entreprises

Diverses mesures d'accompagnement sont nécessaires afin que les contrats PSE soient efficaces (Pagiola *et al.*, 2002). Ces mesures peuvent concerner les activités à entreprendre dans le cadre des contrats mais également les activités à entreprendre lors de la mise en place et du fonctionnement des contrats.

Les effets pervers, surtout pour pouvoir atteindre l'objectif d'efficacité, peuvent être limités par ces mesures d'accompagnement technique, même ponctuelles³¹², et par les caractéristiques des bénéficiaires.

Ces mesures d'accompagnement sont presque identiques à celles nécessaires aux contrats de transfert de gestion, étant donné que les contrats PSE sont à la base des contrats de transfert de gestion, et que ces derniers ont été détournés afin qu'ils puissent être utilisés comme base légale des contrats PSE. Pour que les contrats de transfert de gestion puissent être efficaces (1) leurs bénéficiaires doivent recevoir des formations (faites par l'administration forestière ou par les organismes d'encadrement) permettant aux membres de la COBA de mieux gérer les ressources, (2) les *dina* et les sanctions adoptés doivent être appliqués, (3) des contrôles forestiers doivent être systématiquement faits par les membres de la COBA (les *polisin'ala*)³¹³

³¹² Le temps que les personnes concernées mettent en place les nouvelles activités ou mettent en pratique les nouvelles techniques d'exploitation des ressources.

³¹³ Les *polisin'ala* sont seulement des agents verbalisateurs. Ils n'ont pas de pouvoir de répression. Cette précision n'a pas été comprise au début de leurs activités par les *polisin'ala* et a même failli engendrer des conflits graves entre les anciens exploitants forestiers et les COBA. En effet, en 2005, les *polisin'ala* ont fait des saisies de bois d'œuvre en forêt alors qu'ils n'en avaient pas le droit. L'exploitant forestier a ainsi porté

ou policiers forestiers) et/ou les agents forestiers. Le financement de ces contrôles forestiers doit être régulier. De cette façon, le contrôle forestier devient permanent et les termes du contrat sont mieux respectés (Randrianarison *et al.*, 2008).

Outre ces mesures, le mécanisme PSE doit lui-même contribuer à la lutte contre la pauvreté locale (Landell-Mills & Porras, 2002 ; Pagiola *et al.*, 2002). Il doit ainsi générer des revenus stables pour les populations locales. Pagiola et ses collaborateurs (2005) ont affirmé que "*An important aspect of the benefits provided by a PES program is that the income received by participating households is likely to be much more stable than the income they receive from other sources. Unlike crop prices, payments for environmental services do not vary from year to year, although they are subject to being periodically re-negotiated (...). This stability might have important welfare benefits for many poor households*".

La diversification des revenus doit également permettre à la population locale de limiter les risques de perte des ressources financières, par exemple en cas de passage d'un cyclone ou en cas d'attaque de la récolte annuelle par des insectes ravageurs. Les PSE pourraient alors constituer un point de départ pour une diversification des activités de leurs bénéficiaires (Mayrand et Paquin, 2004) : il s'agit d'*asset-building*³¹⁴, en opposition à l'*use-restricting*³¹⁵. L'argent obtenu par le biais des PSE peut aider les populations locales dans les zones étudiées à se constituer un capital. Ce dernier sera investi dans l'intensification de certaines activités agricoles à itinéraires techniques acceptables comme en agroforesterie, les cultures sous couverture végétale, la culture de riz dans les bas-fonds aménagés ou à développer les cultures de rente : café, poivre, etc.³¹⁶. Les sources de revenus s'en trouveront diversifiées, rendant les populations locales moins vulnérables. Il ne s'agit ainsi pas dans le cadre de ces PSE de donner de l'argent aux populations locales pour que ces dernières ne se comportent comme des rentiers (Wunder, 2006 a écrit "*Payments for environmental services (PES) would thus reduce the freedom of the local inhabitants by turning them into povertytrapped, dependent rent seekers, without true incentives to progress in life*" en reprenant les commentaires du mécanisme PSE faits par Karsenty en 2004). L'argent donné servirait de fonds d'investissement pour que les populations locales puissent se développer.

plainte contre la COBA. Cette dernière a failli être fortement sanctionnée sans l'intervention du chef CIREEF qui a clarifié et expliqué la situation.

Par contre, les agents forestiers ont des pouvoirs de police. Eux seuls ont le droit de faire des saisies de produits forestiers illicites.

³¹⁴ Les PSE de type "*asset-building*" sont ceux qui prévoient de rémunérer les activités de reforestation, d'exploitation durable des forêts, la pratique de techniques sylvopastorales et d'agroforesterie, la production d'engrais biologique, etc. (Wunder, 2005)

³¹⁵ Les PSE de type "*use-restricting*" sont généralement ceux qui encouragent la conservation passive la plus stricte des forêts, sans aucune activité possible de façon parallèle (Wunder, 2005).

³¹⁶ Il est ainsi possible de parler en même temps de "*asset-building*" et de "*use-restricting*" selon Wunder (2005).

Les demandes des communautés locales

Pour que les contrats PSE soient équitables et développent au maximum les capacités des membres de la communauté locale, il est important que ces derniers participent à l'identification des activités d'accompagnement à mettre en place. Ces activités contribuent au renforcement des actions menées afin que le mécanisme PSE puisse fonctionner seul, sans appui extérieur. Elles sont de natures différentes : la première concerne le domaine agricole (renforcement de la productivité des ménages) et la seconde concerne le renforcement des contrôles de l'état des ressources.

Les aménagements et intensifications agricoles

Des formations ont été auparavant dispensées aux COBA. Ces formations sont des appuis apportés par les organismes de conservation aux COBA gestionnaires des ressources naturelles. Dans la région de Didy, les COBA sous contrats de conservation ont bénéficié de formations de la part de *EcoRegional Initiatives* (ERI) qui était un programme de développement travaillant étroitement avec CI. Considérées par CI comme des contreparties données aux communautés locales dans le cadre des contrats de conservation, les formations concernent entre autres la fertilisation et les cultures pérennes. D'autres formations relatives à la gestion de l'association (gestion interne de la COBA) et à la gestion de la caisse de la COBA sont également données. Mais les membres des COBA les jugent parfois encore insuffisantes et demandent des formations et des appuis afin de pouvoir améliorer leur productivité agricole. Ces demandes reflètent leurs besoins.

Selon les résultats des enquêtes faites dans la région de Maroseranana, le besoin de la population locale est tourné vers l'intensification agricole du fait de la très forte crise agraire qu'elle subit. L'existence de quelques cas d'association de cultures riz-voanemba (*Vigna sinensis*) pour accroître la productivité des parcelles cultivées et pour minimiser les risques de perte de récolte par attaques des insectes, en témoigne. La population locale demande aussi des aménagements de bas-fonds en rizières, car les bas-fonds aménagés ne représentent que 10 à 20% de la superficie totale aménagée. Ces bas-fonds ont l'avantage d'être plus fertiles que les *tanety*³¹⁷. La population peut également faire deux cycles de riz annuellement sur une même parcelle. La question de l'équité quant au choix de l'activité à entreprendre ne se pose plus alors dans cette région car le fait d'opter pour une intensification agricole va dans le sens de la demande de la population locale.

³¹⁷ Le rendement sur *tanety* dans la région de Maroseranana est d'environ 400 kg par hectare tandis que, sans fertilisation, les rizières produisent jusqu'à 1,5 tonne par hectare de paddy.

Dans d'autres cas, comme le témoignent les enquêtes faites auprès des habitants de la forêt d'Ambohilero à Didy, cette intensification agricole n'est pas obligatoirement la solution. Si certaines personnes attendent beaucoup de cette intensification agricole étant donné que la productivité des jachères n'est pas très élevée (en moyenne de 800 kg de paddy par hectare³¹⁸ sur une jachère de cinq ans), d'autres redoutent les fluctuations des prix des produits agricoles, et surtout du riz³¹⁹ depuis des années. De plus, le quasi échec de l'essai de diffusion de la culture de *Stylosanthès guyanensis* pour le développement de l'agriculture sous couverture végétale (SCV) n'a pas aidé à motiver les populations locales à modifier leurs pratiques culturales. En effet, le *Stylosanthès guyanensis* mis en place après une formation dispensée par le projet FFEM en 2007 (Ramaherison, 2007) n'a pas été suivi par les membres des communautés locales malgré la réalisation d'une parcelle de démonstration à Didy.

L'octroi de la compensation doit, selon les personnes enquêtées, faire l'objet de suivis. Il est également important de ne pas donner directement de l'argent de peur qu'il ne soit pas utilisé pour aider à l'atteinte de l'objectif de protection des ressources. Le risque serait, par manque d'informations arrivant au niveau de ces communautés, que l'argent soit affecté à un autre usage. Pour le cas de Didy par exemple, l'argent de la compensation peut être investi dans l'achat d'une tronçonneuse. Au lieu d'atteindre l'objectif qui est la protection des ressources naturelles, les coupes de bois peuvent au contraire accélérer la dégradation de ces forêts. Pour le cas du Lac Alaotra, les pêcheurs pourraient être tentés par l'achat de filets qui ne respectent pas les normes autorisées³²⁰. L'utilisation de ces matériels contribuerait à une diminution accélérée des ressources halieutiques, donc à l'assèchement des marais au profit des terres agricoles pour pouvoir avoir d'autres sources de revenus.

Les aménagements et les formations sont ainsi deux éléments essentiels à la réussite des contrats PSE. Les aménagements peuvent contribuer fortement à l'amélioration de la productivité de la population locale tandis que les formations pourront participer à une meilleure utilisation des financements.

La diversification des sources de revenus

La diversification des sources de revenus doit aider les populations locales à faire face aux différents aléas et risques rencontrés localement, et à subvenir à leurs besoins. Ces risques peuvent être liés au climat (sécheresse, inondation) mais peuvent être aussi purement agricoles (problèmes phytosanitaires).

³¹⁸ Une parcelle de tavy faite sur forêt originelle peut produire entre 1 et 1,5t de paddy par hectare.

³¹⁹ En 2006, le prix moyen du daba de riz est de 6 000 ariary. En 2007, il n'est que de 3000 ariary et en 2008, les prix tournaient autour de 4 000 ariary.

³²⁰ Selon l'article 4 de l'arrêté n° 7240/2004 réglementant certaines modalités de pêche et fixant les caractéristiques des engins pour la pêche en eau douce : "*la dimension minima des mailles côtes de filets, des éperviers et des nasses employés à la pêche est respectivement de 4 centimètres, 3,5 centimètres à 4 centimètres*".

Cette diversification des sources de revenus peut se faire par l'intermédiaire de la diversification des activités d'un ménage. Dans la région du Lac Alaotra, la situation est plus complexe car le problème foncier est plus marqué. Dans cette région, il est impossible d'étendre les surfaces agricoles même sur les flancs des collines car toutes les terres, même infertiles, ont déjà des propriétaires. Les mesures d'accompagnement doivent alors être externes au système de production lié au foncier. Étant donné que l'agriculture peut y être difficilement intensifiée, la diversification des ressources financières peut alors se faire avec la mise en œuvre d'une autre activité non agricole. La piste sur la possibilité de transformation locale des poissons peut être exploitée. Une unité de transformation de poissons dans cette région fournirait ainsi des revenus réguliers à certains membres de la communauté locale. Cette solution est unanimement désirée par les membres de la communauté locale. Plusieurs enquêtes effectuées en témoignent. Bertrand, un pêcheur professionnel habitant à Andreba Gare ainsi que d'autres membres de l'association des pêcheurs d'Ambatosoratra et d'Andreba Gare le confirment dans leurs propos :

*"ny vahaolana aloha dia tsy misy afa-tsy ny fanomezana asa ny mponina manodidina. Raha misy ozinina manodina laoka eto izao dia mba tsy aondrana direct intsony ny laoka"*³²¹ (entretien avec Bertrand, Andreba Gare, Juin 2008)

Les jeunes aspirent également à l'implantation d'unités industrielles créatrices d'emplois comme les entreprises de conditionnement des poissons ou les entreprises textiles. Mais la première est plus réaliste car la matière première est présente sur place. Pour les personnes plus âgées, l'usine de féculerie qui était opérationnelle durant la Première République Malgache à Ambohitsilaozana doit être remise en état car elle avait permis l'essor de la région. Ces entreprises présentent l'avantage de fournir des débouchés de proximité pour la production locale (en l'occurrence le manioc) mais surtout de leur fournir des salaires mensuels.

Dans la région de Didy, certaines personnes veulent également que les mécanismes PSE soient liés aux "exploitations raisonnées" de bois d'œuvre. Cette exploitation leur permettrait d'avoir des sources de revenus complémentaires étant insuffisante. Les compensations peuvent alors être les primes pour le respect du cahier des charges de l'exploitation. Elles peuvent également consister en des appuis à l'amélioration de la qualité du bois exploité (utilisation de matériel adéquat, etc.) étant donné qu'une mauvaise qualité de la production déprécie énormément le prix des produits.

³²¹ "La solution serait de donner des emplois aux membres de la communauté. S'il y a par exemple une usine de transformation de poissons dans la région, les exportations directes de la production seraient minimisées" (traduit par l'auteur)

Pour pouvoir réaliser cette diversification de revenus, des investissements sont nécessaires. Le mécanisme PSE peut alors contribuer à les financer, sans dévier de son objectif ultime de développement local assorti d'une protection des ressources naturelles.

Il ressort également dans cette partie que la protection des ressources naturelles ne peut se faire que si les communautés locales, riveraines des ressources, aient pu satisfaire leurs besoins. Cette satisfaction de leurs besoins primaires les détournerait en partie, et même davantage, de l'utilisation des ressources naturelles. Ceci contribuerait alors à leur conservation.

b. Les sources de financement pour les investissements

Les sources de financement identifiées, qu'elles soient d'origine internationale ou nationale, ne sont pas pérennes. Pour que le mécanisme puisse alors perdurer, il faut aboutir au développement de la population locale afin qu'elle ne soit plus dépendante des apports extérieurs.

Les financements internationaux et fonds possibles pour Madagascar

Si les financements internationaux dans le cadre de la protection des ressources naturelles existent, Madagascar ne peut pas bénéficier de tous. La raison est que, pour pouvoir les capter, le pays doit répondre à certaines exigences des bailleurs en matière de politique publique et de gestion de ces fonds. Mais certains sont tout de même accessibles pour le pays.

Trois grands groupes de fonds constituent des potentialités de financement des mécanismes PSE. Il s'agit du marché de la biodiversité, des sources financières en relation avec le changement climatique et une troisième catégorie englobant les échanges dettes-nature et les fonds fiduciaires. Pour en bénéficier, le pays doit cependant s'armer de dispositifs puissants de gestion de ces fonds et mettre en place diverses structures afin de pouvoir répondre à toutes les conditions d'éligibilité.

➤ Le marché de la biodiversité

Deux types de marché ayant trait à la biodiversité ont pu être identifiés. Ce sont la bioprospection et les financements à fonds perdus, considérés également comme des dons.

La bioprospection

Étant un mécanisme de marché (donc mu par la présence d'une offre et d'une demande), les PSE pour la protection de la biodiversité doivent bénéficier de l'argent disponible sur le "marché de la biodiversité"³²². Mais ceci n'existe pas. Contrairement au cas d'autres pays comme la France qui a mis en place avec la Caisse des Dépôts le système d'échange d'"unités de biodiversité", à Madagascar, on ne peut pas faire de la "compensation biodiversité" comme on peut faire de la "compensation carbone" car aucune structure ne le permet.

Le seul marché touchant la biodiversité existant et pouvant intéresser Madagascar est celui de la bioprospection. Elle consiste en une recherche systématique d'informations biochimiques et génétiques sur les produits naturels, susceptibles d'être développées sous la forme de biens à valeur commerciale, à des fins pharmaceutiques, agricoles et autres (Aubertin, 2008).

Selon la CDB, les pays d'origine de la connaissance en matière de bioprospection doivent être indemnisés par la reconnaissance de la souveraineté nationale sur les ressources génétiques (Karpe et Ranindriana, 2004). Avec l'argent généré par la bioprospection, les compensations octroyées par les contrats PSE pourraient être assurées. La protection des ressources devrait être une priorité³²³ et pourrait être atteinte avec les contreparties à donner aux communautés locales dans le cadre des PSE et de la bioprospection. Les PSE constitueraient ainsi les outils de distribution des bénéfices engendrés par la valorisation des ressources naturelles.

Or l'argent généré par la bioprospection à Madagascar n'est pas géré par les organismes de conservation mais par des firmes pharmaceutiques ou cosmétiques locales (Homéopharma, Institut Malgache de Recherches Appliquées ou IMRA, etc.) ou étrangères (Yves Rocher, etc.). A Madagascar, les cas de contrats privés de bioprospection sont très difficiles à trouver car le secteur reste très fermé. Par ailleurs, l'argent généré par cette activité n'arrive pas au niveau des communautés locales mais reste aux mains des personnes ou institutions qui ont contribué aux activités de bioprospection alors que plusieurs tonnes de plantes sont collectées

³²² "Marché de la biodiversité" : l'expression fait référence ici à un type particulier de marché en empruntant l'expression "marché de carbone". Le marché doit ainsi avoir un fonctionnement similaire à celui du marché de carbone qui existe actuellement dans le monde et aux échanges internationaux sur le carbone.

³²³ Selon Rabibizaka *et al.* (2002), 345 espèces endémiques sont menacées annuellement à Madagascar. L'indice de menace est de 0,11% (ratio entre le nombre d'espèces menacées et le nombre d'espèces totales connues).

chaque année dans les forêts malgaches. Le principe de partage équitable des bénéfices et la conservation de la biodiversité ne sont pas encore des priorités pour ces firmes qui font de la bioprospection (Raharinirina, 2005) alors que c'est une obligation pour Madagascar étant donné qu'il a ratifié la convention de Rio sur la diversité biologique³²⁴. De plus, en matière de protection du droit de propriété intellectuelle à Madagascar, aucune réglementation n'est encore appliquée³²⁵.

➤ Les financements à fonds perdu et les donations

Madagascar a toujours bénéficié de ce type de financement à travers les organisations non gouvernementales. Les bailleurs de fonds sont principalement les fondations octroyant des financements dans le monde. Mais trouver d'autres sources de financement devient un impératif étant donné qu'il n'est plus viable de s'appuyer sur la disponibilité de ces fonds, dont le volume ne cesse de décroître (Chapin, 2004). "(...) *biodiversity funding from traditional sources like bilateral and multilateral green aid has declined sharply in recent years (...) Private-sector funding for biodiversity has increased markedly, but from a very small base that is clearly insufficient to offset the decline in bilateral and multilateral assistance.*" (Wunder, 2006). Cette source proviendrait ainsi de l'"internalisation des externalités" qui sont les services environnementaux.

L'intérêt de mettre en place un mécanisme PSE avec ce type de financement réside dans le fait que les fonds sont investis dans des activités supposées pouvoir générer des ressources financières pour ceux qui en bénéficient. De ce fait, avec la pérennisation des activités mises en place avec le mécanisme PSE, la diminution progressive du volume de financement ne constitue pas en soi une gêne pour le fonctionnement du mécanisme.

Les sources liées au changement climatique

Les mécanismes les plus prometteurs sont ceux du marché de carbone et le mécanisme REDD.

➤ Le marché du carbone

Le marché du carbone est actuellement le seul marché potentiel qui pourrait alimenter le mécanisme PSE, étant donné que la mise en place de la REDD n'est qu'en phase d'étude. La protection de la biodiversité n'est alors qu'un élément sous-jacent du mécanisme, car le but

³²⁴ Loi n° 95-013 du 9 août 1995 autorisant la ratification de la Convention sur la diversité biologique.

³²⁵ La loi sur la bioprospection à Madagascar a fait l'objet d'une étude depuis 2003 mais jusqu'à maintenant (début 2009), aucune loi n'est encore ratifiée.

principal de ce marché n'est pas de protéger la biodiversité mais de séquestrer le carbone émis dans l'atmosphère.

Deux types de marché faisant intervenir des projets peuvent être envisageables pour Madagascar : les projets MDP et les marchés volontaires de carbone. Aucun projet MDP n'est enregistré jusqu'en 2008 pour Madagascar. Par contre, certains projets profitent déjà des marchés volontaires de carbone. Ce sont principalement le cas de Makira³²⁶ dont l'acheteur des crédits carbone est le Groupe Mitsubishi et le cas de Mantadia avec le programme GoodPlanet³²⁷. Le mécanisme est ainsi déguisé étant donné que si l'objectif de ces marchés est la séquestration de carbone pour la diminution de leur taux dans l'atmosphère, l'argent issu de ce mécanisme est utilisé à Madagascar pour des programmes de protection de la biodiversité.

➤ La REDD

La REDD (Réduction des Émissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts dans les pays en développement) est un mécanisme financier qui vise simultanément l'atténuation des changements climatiques, la conservation des forêts et le développement durable dans les pays forestiers. Le programme de réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation de la forêt (REDD) repose sur l'idée que les pays désireux de réduire les émissions liées à la déforestation et aptes à le faire devraient être dédommagés financièrement pour les actions qu'ils mènent dans ce sens. Le principe de la REDD est donc d'octroyer une compensation financière pour la réduction des émissions des gaz à effet de serre issues de la déforestation et de la dégradation de la forêt tropicale (Alvarado et Wertz-Kanounnikoff, 2007). La REDD permettrait alors de générer des financements utiles pour la protection des services environnementaux (Chomitz *et al.*, 2007 ; CIFOR, 2008 ; Martin, 2008 ; Parker *et al.*, 2008).

Pays insulaire, Madagascar répond à ces critères. Le pays risque en effet de subir pleinement les effets du changement climatique. Les cas d'effet du changement climatique sont déjà identifiés. Actuellement de 23,5°C, la température moyenne à Madagascar a augmenté de 1,1°C à 2,6°C par rapport à la moyenne dans la période 1961-1990 (TBE, 2008). Le nombre de cyclones augmente déjà aussi car si entre 1991 et 1997, huit cyclones ont touché Madagascar, durant la seule saison cyclonique de 2007-2008, sept cyclones ont atteint l'île.

³²⁶ Le projet Makira a permis de vendre 100 000 tonnes de carbone à 7,1 USD la tonne. Pour la période 2008-2010, le montant total de la transaction est alors de \$595,000.

³²⁷ GoodPlanet a lancé un programme de conservation des forêts sur 515 000 hectares en partenariat avec le WWF et Air France. Cette action entre dans le cadre de la démarche volontariste d'Air France en faveur de la protection environnementale et la lutte contre le changement climatique. Une expertise carbone devrait être entreprise tout au long de ce projet pour pouvoir quantifier d'une manière précise et scientifique le nombre de crédits carbone générés par ce projet.

Le mécanisme REDD devrait permettre à Madagascar de bénéficier du transfert de financement, provenant de la vente des droits d'émission des pays développés. De ce fait, il a été recommandé lors de l'atelier du 28 au 31 janvier 2008 sur "L'évaluation de la vulnérabilité de la biodiversité et des moyens de subsistance face au changement climatique" que le cas du REDD soit très sérieusement pris en considération pour apporter son aide à la lutte contre le changement climatique à Madagascar :

"Madagascar devrait porter une attention particulière au développement d'une stratégie nationale pour la Réduction des Emissions causée par la Déforestation et la Dégradation (REDD), en relation avec la politique nationale d'adaptation. REDD fournit de multiples bénéfices, telle la maintenance du stock de carbone et des autres services environnementaux essentiels, la mise à disposition de moyens pour la conservation de la biodiversité et des retombées directes pour les communautés locales" (Rakoto Ratsimba et al., 2008 p.43 ; Conservation international, 2008 p.2).

Quelques projets REDD ont pu être développés à Madagascar depuis l'émergence du concept. Cinq grands projets REDD sont actuellement en cours. Ils sont tous récents : le projet de protection du complexe forestier de Makira (Nord-Est de Madagascar) et les projets concernant les corridors forestiers de l'Est malgache (corridor Fandriana Vondrozo ou COFAV dans sa partie sud, et corridor Ankeniheny Zahamena ou CAZ dans sa partie nord), le projet holistique de protection des forêts (PHCF) et le projet REDD-FORECA. Seize sites couvrant une superficie totale de 1 762 400 ha sont directement concernés par les différents projets REDD. Les principaux sites se trouvent sur les forêts humides de l'Est. Ces forêts stockent plus de carbone que celles de l'Ouest et du Sud, constituées essentiellement de forêts sèches (MinEnvEF et al., 2007 ; Masozera, 2008 ; Ferguson, 2009 ; Green Synergie, 2009).

Les projets Makira, COFAV et CAZ visent l'obtention d'unités de carbone négociables sur le marché international pour pouvoir financer les activités de conservation et de protection des ressources de ces zones. Par contre, les projets FORECA et PHCF ne sont pas voués à la vente d'unités de carbone. Ils visent plus le développement de méthodologie et la collecte d'informations permettant par la suite d'étendre les zones concernées par la REDD.

Encadré 13 : Les expériences REDD à Madagascar

Le projet MAKIRA

Le projet Makira se trouve dans la région Nord-Est de Madagascar. Il couvre huit forêts classées et une forêt domaniale. Le projet couvre une superficie de 651 000 ha dont 371 000 ha d'aires protégées et près de 280 000 ha de forêts gérées par les communautés locales³²⁸. Ce projet est le plus ancien de

³²⁸ Près de 900 personnes vivent à l'intérieur de l'aire protégée et plus de 150 000 personnes vivent aux alentours.

tous les projets REDD à Madagascar. Initié en 2001 par la réalisation d'une étude sur les potentialités de la forêt en carbone, le projet est actuellement fonctionnel.

Ses objectifs sont de créer une aire protégée dont le financement se baserait sur la vente de carbone séquestré, et d'œuvrer pour le développement des communautés locales en assurant leur bien-être. De ce fait, 50% des crédits obtenus par la REDD sont destinés à financer les projets communautaires pour améliorer le bien-être des populations locales par l'intermédiaire de la recherche d'alternatives aux utilisations irrationnelles des ressources forestières. Les 50% restant sont destinés aux frais de gestion dont 25% pour la gestion entreprise par WCS au niveau de son siège et localement, 15% pour l'administration forestière, 5% pour les activités de marketing de WCS, 2,5% pour le suivi du mécanisme (réalisé par une tierce personne) et 2,5% pour la gestion des fonds disponibles par une fondation (à déterminer).

Pour 2006, 40.000 tonnes de CO₂ ont été vendus sur le marché international à un taux de \$5/tonne, permettant à WCS de financer la mise en place de l'aire protégée. Jusqu'à maintenant, seul ce projet a ainsi procédé à la vente de crédits carbone.

Dans le cadre de la REDD, les estimations faites pour la période se trouvant entre 2004 et 2007 ont donné une quantité de 320.000 tonnes-équivalent de CO₂ générées pour une déforestation évitée de 246 ha. La situation est réjouissante, car pour les 30 prochaines années, les émissions de carbone estimées être évitée sont de 9 200 000 tonnes. Si la vente de toute cette quantité de carbone se fait dans le futur, le financement du projet de protection de la biodiversité de cette région serait largement couvert.

Le projet CAZ dans lequel se trouvent les régions de Didy et de Maroseranana

Le corridor Ankeniheny – Zahamena se trouve dans le Moyen-Est malgache. L'objectif du projet est de réduire la déforestation de cette zone à 0,07% alors qu'elle est actuellement à 0,25%. Le projet a un coût élevé estimé à plus de 1 200 000 dollars. Il a été initié par CI et a bénéficié, outre l'apport de CI, de l'aide financière du GEF (Global Environment Facility) et de l'USAID.

Les études faites sur le CAZ ont permis d'identifier une potentialité de séquestration de carbone de l'ordre de 549t/ha pour la forêt originelle. Cette potentialité n'est pas identique pour toutes les formations végétales qui y existent. Elle varie en fonction du type de végétation. Dans les zones fortement dégradées, à l'exemple des parcelles anciennement utilisées pour les cultures sur brûlis (*tavy*), ce taux n'est que de 10,2t/ha.

Actuellement, des paiements anticipés pour le carbone séquestré et non émis ont été effectués. BioCarbon Fund a avancé environ 100 000 \$ en 2008 et 200 000 \$ en 2009. Les émissions de carbone évitées compensées par BioCarbon Fund, environ 0,43 millions de tonnes, pourraient être par la suite revues et corrigées en fonction de la situation réelle. Les études qui y ont été entreprises, ont permis d'estimer à 10 millions de tonnes la quantité de CO₂ non émis par l'évitement de la déforestation pour une durée de 30 ans. Cette quantité de carbone devrait être proposée principalement dans le futur sur le marché volontaire de carbone.

Les forêts dans la région de Didy ou de Maroseranana sont de type tropical sempervirent. Elles peuvent de ce fait séquestrer environ 70 tonnes de carbone par hectare (Karsenty, 2008). Dans la région de Didy, la forêt d'Ambohilero couvre une superficie de 117 600 ha. Le taux de déforestation sur cette forêt n'est pas connue étant donné qu'aucune étude ni estimation n'y ont été faites. En prenant ainsi le taux de déforestation au niveau national qui est de 0,53% (MEFT *et al.*, 2009), près de 600 ha de forêt sont voués à disparaître annuellement.

En prenant ces éléments comme base de calcul et en simplifiant les modes de calcul, le REDD sur la forêt de Didy devrait permettre de rapporter environ 630 000 euros annuels. Cette somme permet largement de mettre en place un mécanisme PSE dans cette région car les calculs précédents ont permis de démontrer que 120 500 euros sont nécessaires pour la mise en place des contrats PSE dans cette zone.

Le mécanisme PSE se présente ainsi comme un outil incontournable si on veut que le financement arrive au niveau de la population locale. De plus, les expériences de REDD déjà en cours à Madagascar devraient aider à la réussite de la mise en place du REDD dans la région du Didy, mais aussi sur tout le corridor forestier de l'Est (Ankeniheny – Zahamena).

Ces expériences en cours sont à la fois réalisées dans un objectif financier et dans un objectif de construction méthodologique.

Les autres types de financement

➤ Les échanges dette-nature

Les fonds libérés par les échanges dette-nature peuvent-ils être détournés au profit des mécanismes PSE ?

Méthode utilisée par les pays en développement afin de réduire leur dette extérieure tout en générant des fonds additionnels destinés aux actions de conservation, les échanges dette-nature peuvent s'effectuer dans le cadre de dettes bilatérales ou commerciales. Les sommes générées servent surtout à financer des fonds fiduciaires locaux dédiés à la conservation de l'environnement³²⁹ (Klug *et al.*, 2003).

Madagascar a bénéficié d'échanges dette-nature depuis 1996, dès le PEII³³⁰, initialement dans le but de financer de façon durable les aires protégées et les fondations pour l'environnement (Chaboud *et al.*, 2007). Le financement de la Fondation Pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar (FPAPBM) a, entre autres, bénéficié de 11 millions USD provenant d'une conversion dette-nature avec le gouvernement allemand (Fondation pour les aires protégées et la biodiversité de Madagascar, 2008). Cette conversion n'est pas utilisée directement pour financer les activités de gestion des aires protégées. Le montant converti est versé sur le compte d'un fonds fiduciaire pour en alimenter le capital. Tel fut le cas par exemple de la convention signée entre le gouvernement allemand et le gouvernement malgache pour financer le fonds d'amortissement géré par la FPAPBM d'une valeur de 8,5

³²⁹ Conservation Finance Alliance, 2005. Les échanges dette-nature.

http://www.conservationfinance.org/Guide_French/Les_echanges_dette_nature_6.pdf. In Conservation Finance Alliance, Le guide des mécanismes financiers de conservation.

³³⁰ <http://www.sommetjohannesburg.org/initiatives/gouvernance-cas2.html> (consulté le 24 avril 2009).

millions d'euros. Il en est de même du "contrat de désendettement développement" (C2D) conclu en 2008 entre le gouvernement malgache et le gouvernement français. Ce contrat a prévu l'affectation de près de 13,3 millions d'euros au capital de la fondation.

Le fait de libérer des fonds par les échanges dette-nature peut ainsi constituer une source possible de financement des mécanismes PSE. Mais des problèmes existent. Le gouvernement malgache, selon les textes des contrats de conversion des dettes, doit mettre à la disposition, soit d'une fondation, soit d'une institution déterminée la valeur de la dette. Mais le gouvernement peine à respecter cet engagement et à verser sur un compte déterminé les montants prévus, en raison des obstacles budgétaires qu'il rencontre régulièrement.

➤ Les bénéfices générés par les fonds fiduciaires

Les bénéfices générés par un fonds fiduciaire peuvent être utilisés pour financer les activités de protection des ressources naturelles, dont les mécanismes PSE.

"Un fonds fiduciaire peut être défini (...) comme une somme d'argent ou un ensemble de biens qui : (a) ne peuvent être utilisés que pour atteindre un ou plusieurs objectif(s) spécifique(s), (b) doivent être maintenus séparés d'autres sources financières, et (c) sont gérés et contrôlés par un Conseil d'Administration indépendant" (Carr-Dirick, 2008).

À Madagascar, la FPAPBM mentionné précédemment et créé officiellement en 2005 est chargée de la gestion d'un fonds fiduciaire. Ce fonds a été créé dans le but d'assurer le financement à long terme de la conservation de la biodiversité malgache tout en réduisant progressivement la dépendance vis-à-vis du financement des bailleurs de fonds traditionnels.

La somme prévue pour être allouée à ce fonds est de 50 millions de dollars jusqu'en 2012. En 2005, devaient participer à l'alimentation de ce fonds: l'État malgache et le KfW à hauteur de cinq millions d'euros (sous forme de conversion de dettes), Conservation International et WWF à hauteur d'un million de dollars chacun, la Banque Mondiale à hauteur de 7,5 millions de dollars, l'AFD et le FFEM ensemble à hauteur de trois millions d'euros et le KfW à hauteur de 4,5 millions de dollars (Moye, 2005). Mais à la fin de l'année 2007, 15 millions de dollars ont été réellement collectés (Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar, 2008 ; GTZ et MEFT, 2008). La somme prévue initialement pour servir de fonds de démarrage n'est pas encore atteinte. D'autres donations de partenaires comme le GEF (Global Environment Facility) ou KfW sont en cours de finalisation (Fondation pour les aires protégées et la biodiversité de Madagascar, 2009).

"Les fonds fiduciaires peuvent prendre l'une, ou combiner plusieurs, des trois formes suivantes : (a) fonds de dotation, où le capital du fonds est investi de manière perpétuelle en vue de générer un flux constant de revenus, et où seuls les revenus des investissements sont utilisés pour appuyer les activités de conservation, (b) fonds d'amortissement, où non seulement les revenus d'investissement mais aussi, annuellement, un certain pourcentage du capital sont dépensés de telle façon que celui-ci diminue graduellement jusqu'à zéro sur une période prédéterminée (généralement entre 10 et 20 ans) et (c) fonds renouvelables, provenant de revenus périodiques résultant des droits d'utilisation ou de taxes à affectation spéciale" (Carr-Dirick, 2008).

Pour Madagascar, la première option a été choisie pour permettre le financement des aires protégées. La fructification du capital se fait par l'intermédiaire d'un investissement adopté par le conseil d'administration de la fondation, et dont les objectifs en termes de bénéfices sont de l'ordre de 5% annuellement. Mais un fonds d'amortissement est aussi géré par la fondation. Ce fonds, d'une valeur de 8,5 millions d'euros, est alimenté par une remise de dette entre le gouvernement allemand et le gouvernement malgache. Ce fonds est à décaisser sur 20 ans. Il servira également pour le financement des aires protégées.

Ces types de fonds peuvent également être étudiés pour aider au financement des mécanismes PSE à Madagascar. Des études plus approfondies doivent précéder la mise en place de ces fonds et des outils opérationnels identifiés. Ces outils seront les PSE.

Mais une fois ces fonds rendus disponibles de diverses manières, sur quel dispositif devrait-on se fier pour rendre le dispositif PSE légal?

c. Le dispositif juridique autour des contrats PSE

Aucun texte ne régit actuellement les PSE à Madagascar. L'outil n'est ainsi pas inséré dans les politiques de l'État. Mais qu'en est-il réellement des contrats actuellement en cours?

i. Les contrats PSE actuels

L'objet du contrat est la protection des ressources forestières appartenant à l'État. Les contrats PSE sont des contrats privés bipartites, entre la communauté villageoise et l'organisme de conservation octroyant le financement³³¹, et doivent ainsi se faire avec l'accord de volonté de chaque partie.

³³¹ Entre DWCT et les COBA pour le Lac Alaotra et entre CI et les COBA pour les autres régions.

Les contrats PSE existant actuellement assoient leur légalité sur les textes existants. La théorie générale des obligations et les textes qui pourraient réguler le fonctionnement des services environnementaux considérés dans les contrats³³² sont les textes qui régissent les contrats PSE. Chaque organisme a cependant son interprétation sur la nature de ces contrats et leur place vis-à-vis de la loi. Il n'en demeure pas moins que les textes appliqués actuellement pour la mise en place des PSE ne leur sont pas propres, mais entièrement adaptés. Cette lacune ne doit néanmoins pas constituer un frein au développement des contrats PSE étant donné que si l'on attend la promulgation d'un texte propre à l'outil PSE, le mécanisme pourrait ne pas voir le jour dans le court terme à Madagascar.

En dehors de la théorie des obligations, les textes usuellement pris en compte pour asseoir la légalité des contrats dans le cadre des PSE touchant la protection de la biodiversité sont alors les textes sur les transferts de gestion (les textes sur les transferts de gestion dont principalement la GCF régie par le décret n° 2001-122 du 14 février 2001 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts) et surtout le MECIE (Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement régie par les décrets n° 1999-954 et n° 2004-167 relatifs à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement)³³³ (Randimby *et al.*, 2008). Le décret MECIE est un texte fixant les règles et les procédures à suivre par les promoteurs pour la mise en œuvre d'une étude d'impact environnemental. L'étude d'impact environnemental consiste à vérifier, si dans son étude, le promoteur a fait une exacte application des connaissances scientifiques, compte tenu des directives et des normes de références applicables pour le type d'investissement considéré et si les mesures proposées pour prévenir et/ou corriger les effets néfastes prévisibles de l'investissement sur l'environnement sont suffisantes et appropriées (Rambinintsaotra, 2006). Si le décret MECIE ne peut garantir l'utilisation et la gestion effectives des communautés locales de leur territoire, le décret sur la GCF le leur permet.

L'adaptation des contrats PSE aux textes existants a des impacts positifs sur le fonctionnement des contrats. Contrairement à l'existence de simples contrats de droit privé, l'existence de

³³² Dans le domaine de la gestion et de la protection des bassins versants par exemple, le Code de l'Eau est incontournable et doit être obligatoirement considéré pour pouvoir mettre en place les contrats PSE. Cette considération est faite dans un souci de cohérence entre les mécanismes et les textes déjà existants.

³³³ Les textes suivants évoluant sous la Charte de l'Environnement (loi n° 90-033 du 21 décembre 1990 portant Charte de l'Environnement malagasy) sont utilisés pour les autres types de contrats PSE (protection des bassins versants et de l'eau, le carbone et sur la protection de la beauté du paysage selon la typologie des PSE) :

- Décret n° 2004-167 du 03 février 2004 modifiant certaines dispositions du décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement.
- Décret n° 83-116 du 31 mars 1983 fixant les modalités d'application de l'ordonnance n°82-029 sur la sauvegarde, la protection et la conservation du patrimoine naturel.
- Loi n°98-029 du 20 janvier 1999 portant code de l'eau.
- Décret n° 2005-502 du 19 juillet 2005 relatif à l'organisation, attributions et fonction de l'ANDEA.

contrats de transfert de gestion à la base des contrats PSE permet à la population locale de se trouver dans la légalité par rapport à l'utilisation et surtout à la gestion de leurs ressources. Le fait d'évincer la population locale de la gestion est ainsi plus difficilement réalisable avec l'existence des contrats de transfert de gestion car l'État est partie prenante de ces contrats. Les contrats de droit privé n'obtiennent que l'aval de l'administration forestière pour être mis en place étant donné que les ressources faisant l'objet du contrat appartiennent à cette administration. Pour rassurer les COBA dans la région de Maroseranana et pour légaliser les actions qui y sont entreprises, CI prévoit l'évolution de la situation locale avec la mise en place de contrats de transfert de gestion pour sécuriser les droits de la population locale.

Toutefois, des impacts négatifs existent aussi : ce sont surtout les confusions auprès de la population locale qui bénéficient de ces contrats. Cette confusion est d'autant plus importante lorsque plusieurs instruments de gestion des ressources sont présents dans la région. Le cas de Didy l'illustre : dans la région, l'existence de contrats Gelose et de contrats de conservation (les contrats PSE) sur un même territoire sème la confusion auprès des COBA qui gèrent les ressources forestières. Les membres des COBA sous contrat PSE n'ont ainsi pas la possibilité de valoriser les ressources sur leur territoire.

Les différences entre les types de contrat ne sont pas connues des membres des COBA. Étant donné que les deux contrats ont comme base légale des contrats de transfert de gestion, les COBA sous contrat PSE se demandent pourquoi les COBA sous contrat Gelose peuvent réaliser des exploitations forestières et en tirer des bénéfices, alors qu'elles ne le peuvent pas.

ii. Les améliorations possibles

Les contrats PSE n'étant pas juridiquement reconnus à Madagascar, ceux conclus jusqu'à maintenant sont donc soit des contrats de transfert de gestion, soit des contrats privés de droit commun. De ce fait, la nécessité pour le mécanisme d'avoir une base légale qui lui est propre est incontestable. Le renforcement juridique du mécanisme PSE emmènerait alors un complément aux textes qui peuvent être utilisés, pour que ce mécanisme puisse être totalement opérationnel et pour qu'il n'emprunte pas les bases légales d'autres outils pour se développer.

Actuellement, les contrats PSE, comme mentionnés dans l'évaluation, empruntent les bases légales des contrats de transfert de gestion pour asseoir leur légalité. Soit ils s'ajoutent aux contrats de transfert de gestion (cas des contrats dans le Lac Alaotra), soit le contrat de transfert de gestion est considéré par ses initiateurs comme des contrats PSE. Dans une

optique plus large, le décret MECIE³³⁴ est appelé à contribution, sans qu'il puisse avoir un impact direct sur les contrats PSE (Randimby *et al.*, 2008). La situation mérite ainsi d'être clarifiée, car ces deux outils de gestion des ressources n'ont pas obligatoirement les mêmes objectifs et finalités, ni les mêmes modes opératoires.

Dans la littérature, de nombreux auteurs dont Grieg-Gran *et al.* (2005) et Wunder (2005) estiment que l'existence d'un cadre légal propre au mécanisme PSE est une des garanties de son bon fonctionnement. À l'instar des contrats PSE du Costa Rica, la loi forestière n° 7575 de 1997 reconnaît l'existence des services environnementaux et y institue légalement les PSE (Pagiola, 2002 ; Zbiden et Lee, 2005). L'existence d'un texte sur le mécanisme PSE comme il en existe exclusivement pour les transferts de gestion (loi Gelose) à Madagascar pourrait aider à garantir l'efficacité et l'équité du mécanisme car elle assurera la stabilité qui manque encore aux contrats PSE malgaches. Actuellement, ces derniers n'évoluent pas avec une base légale qui leur est exclusif, le vide juridique incite les nombreux promoteurs du mécanisme PSE à Madagascar à trouver des cadres pouvant garantir la légalité de leurs actes. Le fait que CI et Durrell utilisent les contrats de transfert de gestion existant à Didy et dans la région du Lac Alaotra témoignent de cette volonté de trouver des bases légales pour les contrats. Dans le cas de Maroseranana par contre, ces contrats de transfert de gestion n'existent pas. CI cherche actuellement à mettre en place des contrats de transfert de gestion avec les populations locales pour garantir la gestion qu'elles assument.

Dans un cadre plus large, la théorie générale des obligations (loi n° 66-003 du 2 juillet 1966) est la plus applicable car elle régit le fonctionnement des contrats malgaches. Le décret MECIE en outre pourrait aider à la sécurisation des financements obtenus dans le cadre des mécanismes PSE. Il ne peut pas par contre constituer l'unique base pour la mise en place des contrats PSE car il ne cerne pas tous les aspects de ces contrats comme la protection des ressources naturelles, les droits et obligations des bénéficiaires des contrats, ou l'utilisation des compensations octroyées dans le cadre des contrats PSE.

Or, ce cadre n'est pas suffisant car il ne régit pas directement les contrats PSE. Localement, les contrats PSE sont considérés plus comme des compléments aux contrats de transfert de gestion, dans la mesure où ils se greffent aux contrats de transfert de gestion dans le cas de Didy et de la région du Lac Alaotra. Doit-on alors mettre ensemble les contrats de transfert de

³³⁴ Le Décret MECIE entre en ligne de compte dès que des investissements se font à Madagascar. Le Décret MECIE est l'Instrument juridique demandant aux investisseurs publics et privés de procéder à une étude d'impact environnemental, lorsque ces investissements sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement, en application de la Charte de l'Environnement Malagasy. Ce décret définit entre autres le champ d'application des études d'impact, les projets devant être évalués, le processus à suivre, le contenu de l'étude, la procédure d'évaluation et la participation du public à l'évaluation. L'étude d'impact du promoteur doit satisfaire les exigences du décret et le projet sera évalué selon les règles qui y sont préétablies. Il fixe les règles et procédures à suivre en vue de la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement et précise la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes.

gestion et les contrats PSE au risque de les mélanger ? D'un premier abord, il ne faut pas procéder ainsi car ces deux modes de gestion des ressources n'ont ni les mêmes finalités ni les mêmes objectifs.

À Maroseranana, CI est conscient du fait que le contrat, en étant un simple contrat de droit commun et plus précisément, semble-t-il, un contrat privé, n'aura pas de poids si jamais l'administration décide d'effectuer des activités contraires aux objectifs des COBA dans la région. La solution à ce problème serait ainsi de renforcer le poids du contrat en lui donnant des bases juridiques propres. Il n'empêche que même si les contrats ne produisent des effets qu'entre les parties contractantes, "(...) les situations juridiques qu'ils créent doivent être respectées par les tiers. Cette opposabilité peut être subordonnée à certaines formalités de publicité notamment" (article 129 de loi n° 66-003 du 2 juillet 1966 relative à la théorie générale des obligations). Étant donné que l'administration a donné son agrément pour la mise en place de contrats PSE de droit commun à Maroseranana, elle ne peut ignorer leur existence et ne peut pas donc pas les annuler de son propre chef. Ainsi, les textes relatifs à l'application des contrats communs peuvent être une base non négligeable pour la mise en place des contrats PSE.

L'administration forestière est toutefois consciente de l'inadaptation des textes actuellement utilisés pour asseoir la légalité des contrats PSE et pour donner plus de force à ces contrats. Étant donné que l'outil PSE est l'outil qui monte en puissance depuis une décennie partout dans le monde et qu'aucun texte ne permet la mise en place des contrats PSE, des études sur l'état des lieux des PSE à Madagascar ainsi que sur la faisabilité juridique de ceux-ci ont été entrepris depuis juillet 2009, mais n'ont pas encore abouti. La combinaison de ces deux types d'études devrait, selon les estimations de ces deux entités, aboutir à la rédaction d'un texte spécifique aux PSE à Madagascar. Doivent être pris en compte lors de la rédaction du texte spécifique aux PSE³³⁵, si le besoin s'en ressent réellement, la politique forestière (principalement le cas des transferts de gestion et celui des sites *koloala* en précisant jusqu'à quel point ces statuts particuliers peuvent être utiles au mécanisme PSE), la politique foncière, la politique de décentralisation, le Code des Aires Protégées à Madagascar (COAP), le décret MECIE et le code des investissements, la théorie générale des obligations mais également l'orientation générale des politiques de développement.

Certes, cette base juridique propre aux contrats PSE peut être nécessaire. Mais nous estimons qu'il est plus adéquat d'inclure d'abord les PSE en tant qu'instruments possible de gestion des ressources naturelles dans les politiques de développement local et régional.

³³⁵ Cette liste n'est pas exhaustive. Il est à noter que seuls les PSE pour la protection de la biodiversité sont mentionnés ici. Les PSE pour la séquestration du carbone, pour la protection des bassins versants et de la beauté du paysage doivent prendre en compte d'autres textes dont le code de l'eau et le code du tourisme.

La mise en place de cette base légale spécifique aux PSE a un coût. Ce coût englobe les coûts administratifs qui sont les coûts de promulgation et de mise en œuvre de la loi, les coûts économiques directs et les coûts économiques indirects (Lasserre, 2004). Ce sont très globalement les coûts relatifs aux études préalables devant être entreprises pour la compréhension du mécanisme et la rédaction des lois et les coûts relatifs à son application mais aussi à son contrôle (Karpe, 2009). On a tendance à négliger ce coût mais ce dernier peut quand même constituer un frein à la mise en place du mécanisme s'il est élevé (Kirat, 1999).

Il est à noter qu'à Madagascar, la rédaction d'une loi est rarement à la charge de l'État mais des différents bailleurs de fonds, qu'ils soient multilatéraux ou bilatéraux, mais également des ONG. La réforme forestière enclenchée au début des années 90 dans le cadre du PNAE à Madagascar a été, par exemple, en grande partie financée par les bailleurs de fonds.

d. Échelle d'application des contrats PSE

Selon Wunder (2008) et Karsenty (2007), viser une échelle plus restreinte pour l'application du mécanisme PSE peut aider tant à une meilleure efficacité des contrats qu'à atteindre à une meilleure équité. Mais est-ce qu'il n'est pas possible de faire autrement et de viser une plus large échelle afin de pouvoir faire bénéficier le mécanisme au plus grand nombre ?

Les cas de PSE actuellement identifiés à Madagascar, à l'instar des contrats de Didy, du Lac Alaotra et de Maroserana, n'ont que des portées locales. Ils visent plus spécialement une communauté locale et son territoire de quelques centaines d'hectares. Les communautés sont en effet composées, tout au plus, de villages ou de hameaux au sein desquels la gestion des ressources incombe à quelques personnes. Il est à noter qu'à Madagascar, les communautés qui gèrent les ressources sont les groupements familiaux dont les membres appartiennent souvent à un même lignage. Elles peuvent être assimilées aux *fokonolona* mais à une dimension plus restreinte et plus traditionnelle (Ranaivo, 1950 ; Ramasindraibe, 1975).

Indépendamment du cas de Madagascar, les PSE s'avèrent être plus efficaces et équitables à une échelle plus réduite (Karsenty, 2007). Mais l'intérêt des PSE réside cependant dans le fait que la fourniture des services environnementaux se fait à une échelle plus large, sur un territoire déterminé. Il est ainsi important dans le cadre des PSE pour la protection de la biodiversité qu'un type d'écosystème déterminé soit ciblé³³⁶. Dans le Lac Alaotra, la diversité des cas et des caractéristiques de chaque communauté ne permet pas l'uniformisation des contrats PSE. Le nombre de lémuriens présents dans les *zetra* ainsi que l'importance des feux de *zetra* sont ainsi deux indicateurs pertinents permettant de délimiter ces zones étant donné

³³⁶ Dans le cas des PSE sur l'eau, l'échelle d'application doit être le bassin versant entier pour permettre la fourniture de biens et services environnementaux qui y sont relatifs.

que les habitats de ces animaux y sont localisés³³⁷. Ne peuvent ainsi être efficaces que les contrats ciblés sur une communauté ayant un objet bien déterminé.

Pour la région de Didy, l'échelle du *kijana* est la mieux appropriée du fait de la nécessité de respecter les modes de gestion traditionnels des ressources. Même les associations de *kijana* limitrophes, comme ce qui a été fait à Didy dans le cadre des contrats de conservation sont à proscrire étant donné que des conflits peuvent surgir au sein de ces associations surtout s'il y a des enjeux financiers. Ces *kijana* étant des territoires spatialement réduits (entre 200 à 1 500 ha par *kijana* d'un lignage), il est important, si l'on veut atteindre des échelles plus grandes, de mettre ces îlots de gestion en réseau. Ceci a été partiellement initié par le projet FFEM-Biodiversité qui a aidé les COBA de Didy à créer une fédération formée de plusieurs d'entre elles³³⁸.

Mais la diversité des situations à Madagascar et la particularité de chacune d'elles rendent quasi impossibles les extrapolations de résultats à partir d'un site déterminé pour toute l'étendue de l'île. Pour les cas de contrats PSE à mettre en place à Madagascar, il est ainsi nécessaire de faire des études au cas par cas. La notion d'espace fonctionnel peut alors être proposée pour l'étendue des zones concernées par le mécanisme PSE. L'espace fonctionnel est défini par Nahrath *et al.* (2009) comme étant *"un espace social, plus ou moins clairement territorialisé, qui s'organise autour de rivalités – et donc de régulations publiques de ces dernières – pour l'accès, l'appropriation et la redistribution de biens et services, tant matériels qu'immatériels, nécessaires à la satisfaction de besoins ou à la réalisation d'activités, aussi bien individuels que collectifs"*. Cet espace fonctionnel serait le *kijana* forestier pour Didy.

5. Les apports potentiels des PSE

Les bénéfices que les contrats PSE peuvent apporter localement ne sont pas seulement économiques. Ces apports peuvent concerner le foncier. Ils peuvent également être des renforcements de capacités des bénéficiaires des contrats.

a. Renforcement des droits de propriétés

L'absence de droits de propriété clarifiée peut constituer un frein non négligeable quant à la venue d'investisseurs pour les mécanismes PSE. En effet, l'existence de ces droits de propriété

³³⁷ Les *bandro* ne restent que dans les *zetra* de bonne qualité, c'est-à-dire non dégradés (dont la hauteur moyenne dépasse les 30 cm).

³³⁸ Récépissé n° 69DIST/AZK/ASS du 28 mai 2008 portant création de la fédération de VOI FITOKISANA.

constitue pour eux une garantie de leurs apports. De plus, l'inexistence d'un titre de propriété pose le problème de l'identification des bénéficiaires des contrats. Mais étant donné que les titres de propriété sont rares en milieu rural malgache, la seule alternative possible dans le court terme serait de reconnaître le droit d'usage de la population locale pour pouvoir mettre en place les contrats PSE.

Dans les trois zones étudiées, les ménages qui possèdent un titre officiel de propriété sont rares étant donné que les ménages ne possèdent pas encore de certificats fonciers. Les seuls cas où les ménages en avaient étaient au Lac Alaotra du fait que la zone a été fortement influencée par les migrants et par les actions de développement entrepris durant la Première République (action de la Société Malgache d'Aménagement du Lac Alaotra ou SOMALAC par exemple ou de la féculerie d'Ambatosoratra). Mais même dans la zone est du Lac Alaotra, les actions de titrage foncier n'ont pas été aussi fréquentes que dans la partie ouest étant donné que les plaines sont plus étroites. Or, selon le concept de PSE, les acheteurs de services environnementaux étrangers ne veulent investir dans les contrats PSE que s'ils ont des garanties. Ces garanties concernent surtout l'existence d'un droit de propriété clairement établi de la part des fournisseurs des services environnementaux. Si ces titres de propriété n'existent pas, les investisseurs courent des risques importants.

En milieu rural, les populations locales n'ont que des droits d'usage³³⁹. Renforcer les droits de propriété dans ces régions n'a pas, du moins dans le court terme, beaucoup de sens pour les membres de la communauté locale car ils ont leur propre mode de gestion du foncier. Dans la région de Didy, le foncier est géré par le *tangalamena* : l'attribution de l'utilisation des terres forestières est faite par le *tangalamena* et si un ménage veut augmenter la superficie des terres qu'il exploite, il doit lui demander son accord et sa bénédiction. Dans la forêt, l'intervention des *tangalamena* n'est pas nécessaire : les communautés qui y vivent s'autorégulent entre elles. Chaque communauté locale connaît les délimitations de son *kijana*.

Dans la région du Lac ALaotra, même si l'autorité traditionnelle n'a plus le même poids que dans la région de Didy, les *tangalamena* et les aînés sont chargés de gérer la question foncière. Si la venue de nombreux migrants a permis la modification de la logique de gestion et de tenure foncière, seuls ces *tangalamena* connaissent encore les répartitions des terres ancestrales. Les conflits sont encore peu nombreux dans ces zones où la gestion traditionnelle du foncier prime. Toutefois, leur nombre augmente depuis quelques temps, selon le président du conseil communal chargé de la résolution des conflits, en raison de l'augmentation du

³³⁹ Pour les pays africains, "Le droit d'usage est lié à la communauté de résidence et perpétué par une occupation stable et définitive, affirmée par le travail d'une même lignée de cultivateurs. Ce travail est caractérisé par une plantation d'arbres et d'arbustes, et la cueillette des fruits et écorces est un témoignage suffisant pour affirmer l'existence d'un « Droit d'usage » devant la communauté villageoise (...)." (Gastellu, 1980). Selon Nouvellet *et al.* (2007), le droit d'usage est le droit par lequel des communautés rurales riveraines des forêts sont habilitées à exploiter du bois pour leur besoin domestique à condition que cela ne fasse pas l'objet d'une transaction commerciale.

nombre d'héritiers dans une famille et donc de la subdivision des parcelles³⁴⁰. Dans le futur, la croissance démographique pourrait constituer un facteur déterminant pour la mise en place des titres fonciers mais cela n'est pas encore le cas.

Comment ainsi allier ce besoin de droit de propriété demandé comme garantie par les investisseurs et la situation locale qui n'en ressent pas le besoin immédiat ? Le fait de vouloir mettre en place des titres de propriété individuels n'est pas une priorité pour ces communautés qui ne souffrent pas encore de problème démographique. En effet, la densité de la population habitant dans la forêt est inférieure à deux habitants par km² et tous les ménages y habitant sont connus par le *tangalamena*. Y a-t-il vraiment un besoin de trouver un concept propre au mécanisme PSE dans le domaine du foncier ? Des modes d'acquisition de droit de propriété comme le certificat foncier et la Sécurisation Foncière Relative existent actuellement. Ils peuvent servir de piste pour réguler ce problème fréquemment rencontré du statut de la terre en milieu rural.

Dans le cadre de la politique foncière actuelle, la mise en place des guichets fonciers au niveau de la commune permet la délivrance aux "propriétaires" des terres d'un certificat foncier. Le certificat foncier est un *"acte administratif attestant de l'existence de droits d'occupation, d'utilisation, de mise en valeur, personnels et exclusifs, portant sur une parcelle de terre, établi par suite d'une procédure spécifique légalement définie. Le certificat reconnaît un droit de propriété opposable aux tiers jusqu'à preuve du contraire"* (article 3 de la loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005 fixant les principes régissant les statuts des terres). Ce certificat foncier reconnaît le droit d'usage fait par un utilisateur des terres. Toutefois il n'est pas l'équivalent du titre foncier (article 24 de la même loi). Le problème actuel de ces certificats fonciers est qu'ils ne sont pas reconnus par toutes les institutions financières comme garanties de prêts (cas observé dans la région de Menabe avec le réseau CECAM - Caisses d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuels) (Razafindramiadana, 2008).

Outre cette possibilité de mise en place de certificat foncier, dans le cadre de la loi Gelose, il existe aussi la possibilité de faire une "sécurisation foncière relative" (SFR) qui est une procédure plus communautaire. Cette SFR *"constate uniquement le droit de jouissance des occupants et peut constituer une étape vers l'immatriculation foncière"* (article 2 du décret n°98-610 du 13 août 1998 réglementant les modalités de la mise en œuvre de la Sécurisation Foncière Relative). Dans la région de Didy, les contrats Gelose mis en place par FFEM sont en cours de régularisation de leur situation foncière par l'intermédiaire de la SFR. Seule la COBA Beririnina a fini la procédure et est actuellement détentrice de la SFR. Selon Ratsiambakaina, président de ladite COBA, la SFR leur permet surtout de se protéger des

³⁴⁰ Sur les trois zones de recherche, tous les enfants peuvent hériter de la même superficie de terrain. Toutefois, les hommes sont parfois plus favorisés que les femmes étant donné qu'une femme peut suivre son mari et est susceptible de quitter la région. Ce cas est surtout flagrant dans la région de Maroseranana.

intrusions extérieures : *"ilay taratasy aloha de ilainay mihitsy amin'izay izahay afaka miaro ny kijananay amin'ny mpitrandraka avy any ivelany"* (traduction : ce document nous est utile car il nous permet de nous opposer aux exploitants forestiers étrangers), de se sentir protégés surtout des exploitants forestiers.

Pour les PSE, l'existence de ces documents officiels pourrait constituer un atout et une étape importante dans le cadre du renforcement des droits de propriété. Le document foncier ne serait pas utile pour servir de garantie aux PSE, mais l'est tout autant pour d'autres aspects. Avec la mutation de la société traditionnelle et les influences de la migration extérieure, les communautés locales ressentent progressivement le besoin de sécuriser leurs terres pour ne pas être dépouillées de leurs parcelles. Ne plus être les propriétaires et ne plus pouvoir jouir des terres est considéré par ces communautés comme un dépouillement de leur territoire et de leur patrimoine et un affront vis-à-vis des ancêtres qui leur avaient confié la gestion.

Mais pour cette société traditionnelle, le chemin à parcourir vers la normalisation de sa situation foncière est encore long, avant qu'elle ne ressente la nécessité d'avoir des titres fonciers. Mais entretemps, il est aussi indispensable d'avancer dans la mise en œuvre du concept PSE dont l'ampleur grandit au fil du temps. Des compromis doivent être trouvés.

L'alternative possible serait ainsi, dans le court terme et en absence de titres fonciers, de reconnaître le droit d'usage de la population locale pour mettre en place les contrats PSE, comme pour le cas des contrats de transfert de gestion. Ces derniers sont en effet des contrats qui se veulent soucieux des institutions, des instances coutumières et cherchent à légitimer les populations locales dans leur droit sur l'espace et sur les ressources (Rangers, 2003). Pagiola et ses collaborateurs (2002b) ainsi que Wunder (2005) en énoncent la théorie en disant que s'ils ne sont pas disponibles, les droits de propriété ne doivent pas constituer un frein au développement des PSE. Le fait que les populations locales puissent avoir le contrôle de l'utilisation des ressources pourrait ainsi être suffisant pour mettre en place les contrats PSE. Le mécanisme pourrait de ce fait se baser sur une simple identification des utilisateurs des terres au niveau local.

Dans le plus long terme, une des solutions possibles au problème d'absence de titres fonciers serait la prise en charge de la sécurisation foncière par une seule entité (une ONG ou une entreprise par exemple). Cette solution est néanmoins loin d'être acceptable par tous étant donné qu'elle présente trop de risque pour la population locale, qui la voit comme une expropriation du foncier. La population locale n'acceptera pas de mettre ses terres au nom d'autres personnes qu'elle ne connaît pas suffisamment, par crainte que ces personnes ne fassent pas par la suite les mutations des titres au nom de leurs vrais propriétaires qui sont les membres de la communauté. Ceci serait rapidement interprété comme un vol de terre..

Que ce soit pour le renforcement du contexte juridique ou pour le foncier, le fait de vouloir copier les pratiques d'autres pays n'est pas toujours la solution adaptée pour Madagascar même si dans ces pays, les conditions sont garantes de la réussite des contrats PSE. Il est important de replacer d'abord l'instrument dans le contexte local et même de l'y adapter avant qu'il puisse avoir des résultats positifs. Si seul le droit d'usage permet de réguler le foncier actuellement, le fait de ne pas vouloir mettre en place des titres de propriété n'est pas condamnable et ne doit pas constituer un frein au développement du mécanisme PSE. Ce dernier doit évoluer indépendamment des titres fonciers. L'établissement de ces titres, comme étant un résultat de la mise en place des PSE, est alors un complément important que peut apporter les PSE.

b. Renforcement d'institutions

Des PSE équitables et efficaces doivent être constitués dans un cadre institutionnel permettant la représentation de toutes les parties prenantes et leur pleine participation aux prises de décision (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Corbera et Adger, 2004 ; Swallow *et al.*, 2005). Cette institution sera chargée, entre autres, de mettre toutes les parties prenantes dans un même circuit pour qu'elles puissent jouir des mêmes informations disponibles sur le concept et les opportunités à en tirer. Localement, cette institution pourra être chargée de la gestion des fonds attribués au mécanisme PSE.

Pour les contrats locaux, doivent obligatoirement faire partie de cette institution de concertation et d'échange : les communautés locales ou les ménages signataires des contrats PSE, les organismes de conservation, les représentants de la collectivité territoriale décentralisée (la région et/ou la commune) et l'administration chargée de la gestion des services environnementaux fournis dans un territoire déterminé. Dans le cas où la gestion des ressources n'incombe pas uniquement à l'administration forestière, les autres administrations déconcentrées impliquées doivent aussi y participer. Ce sont par exemple le service de la pêche pour la région du Lac Alaotra, l'administration chargée du tourisme ou aussi l'administration chargée de l'agriculture pour d'autres cas. La présence de l'organisme de conservation travaillant dans la région est importante, étant donné qu'en cas d'absence de l'administration pour une raison quelconque, il pourrait servir d'intermédiaire entre les communautés locales et cette administration.

Peuvent aussi se greffer sur ce groupe les institutions locales (issues par exemple de la hiérarchie traditionnelle), le secteur privé travaillant dans la zone qui peut bénéficier directement ou indirectement des services environnementaux fournis, ou aussi les associations susceptibles d'être des bénéficiaires des PSE. Toutes ces institutions doivent être représentées par une seule entité chargée de la gestion des financements obtenus par les PSE. Et pour que

cette institution puisse faire partie intégrante du mécanisme PSE, des informations précises doivent lui être données. Elles peuvent toucher tout au moins le domaine de la gestion financière, du suivi-évaluation et du contrôle des activités des bénéficiaires des contrats PSE.

En effet, il est communément admis qu'un projet qui fonctionne bien est un projet ayant atteint les objectifs fixés. Ce projet doit être préalablement bien rédigé et préparé. En plus, il doit être bien géré. Néanmoins, si les avancements des activités prévues ne suivent pas les programmations identifiées lors de la rédaction du projet, des adaptations peuvent être apportées pour que les objectifs puissent être atteints³⁴¹ (Paul, 1988 ; OCDE, 1995).

L'organisation des ces institutions dans une seule entité (une plate-forme de discussion et d'échange par exemple) pourrait aider à renforcer la mise en place d'une atmosphère saine autour du concept de PSE. Le dialogue et les échanges entre acteurs ou parties représentées dans le cadre de ces PSE se fait au sein de cette entité qui sera qualifiée d'institution fédératrice.

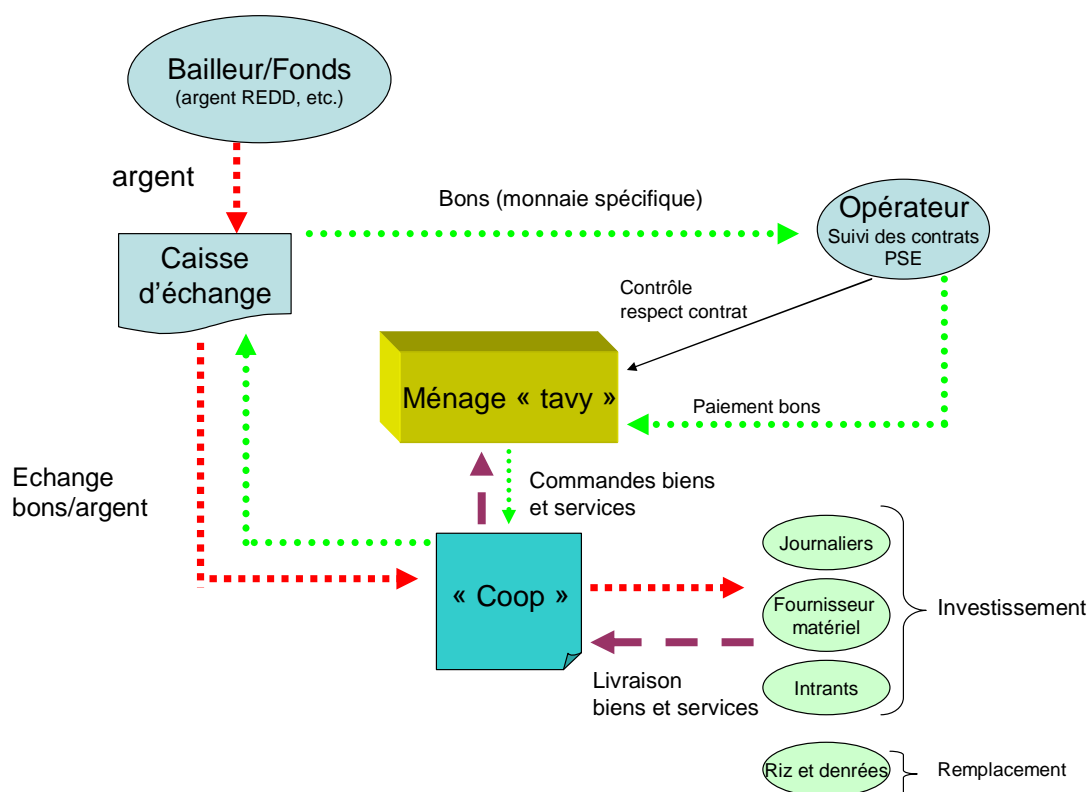
Pour Didy par exemple, tous les contrats de conservation et les contrats Gelose sont regroupés au sein d'une fédération de COBA. Cette dernière se charge surtout de la résolution de conflits entre les lignages possédant les contrats (que ce soit des contrats Gelose ou des contrats de conservation) et ceux qui n'en ont pas. Ces conflits concernent surtout les problèmes de délimitation des *kijana* et les éventuels empiètements d'utilisation d'un *kijana* contigu par un membre d'un autre *kijana*. C'est dans le cadre de cette institution, qui est la fédération des COBA, que doivent aussi être faites en premier lieu les séances de communication et d'échange d'informations pour faire connaître le mécanisme. Cette institution pourra aussi par la suite faire office de gestionnaire des fonds obtenus pour le mécanisme PSE, étant donné leur connaissance du mécanisme qui découlera des échanges d'informations.

Karsenty (2008) avait proposé le schéma suivant pour la gestion des contrats PSE dans la région de Didy. Il avait identifié la structure "coopérative" pour qualifier l'institution qui sera chargée de la gestion des financements des contrats PSE (figure 6).

³⁴¹ À Madagascar, certains projets ont été revus et les activités remodelées afin qu'ils soient couronnés de succès. Par exemple, le projet FFEM dans la région de Didy chargé de la mise en place des contrats Gelose et de l'exploitation raisonnée du bois d'œuvre par des Gelose sur la forêt d'Ambohilero a été revu. Les prévisions de bénéfices engendrés par la mise en place des exploitations forestières ne sont pas identiques aux bénéfices réellement produits lors de la mise en œuvre de l'activité.

Pour pallier cette lacune, le projet FFEM cherche de nouveaux outils pour améliorer les revenus des membres des COBA. Les PSE peuvent être ces nouveaux outils. Greffés aux contrats de transfert de gestion, les PSE aideront à l'augmentation des revenus des communautés locales.

Figure 6 : Schéma de la construction institutionnelle nécessaire pour les PSE/tavy individuels



Les flèches rouges à pointillé carré représentent les flux d'argent

Les flèches vertes à pointillé rond représentent les flux de monnaie spécifique

Les flèches prune à pointillé carré représentent les flux de biens et services

Source : Karsenty, 2008.

Il est rappelé que le coût du renforcement de l'institution devant gérer les financements obtenus pour les PSE est souvent considéré comme un frein à la mise en place du système. Si le coût de mise en place et de fonctionnement est élevé, cela pourrait avoir des conséquences sur le fonctionnement du mécanisme et des impacts sur le fonctionnement de la société (Landell-Mills et Porras, 2002 ; Lescuyer, 2008). D'où l'intérêt de développer et de renforcer les institutions déjà présentes comme les associations à l'instar des *koloharena* ou des fédérations de COBA³⁴², les coopératives locales ou même la collectivité territoriale décentralisée. Le fait que ces institutions existent déjà permet un gain de temps inestimable mais aussi une réduction des coûts du mécanisme PSE. Ces institutions doivent seulement bénéficier de formations approfondies sur le mécanisme PSE, sur les modes de gestion des contrats et sur les modes de gestion financière.

³⁴² Dans la région de Didy, la fédération de COBA Fitokisana est déjà active. Il en est de même de la fédération des COBA dans la région du Lac Alaotra. Cette fédération des COBA est différente de la fédération des associations de pêcheurs dans la région.

Chapitre 4. Une conception élargie des PSE à Madagascar

Les contrats PSE à Madagascar ne peuvent pas suivre les schémas communément établis, disponibles dans la littérature. Des adaptations doivent être faites afin que les contrats puissent être efficaces et équitables. Ces adaptations sont principalement de nature économique : la question de la rémunération au niveau du coût d'opportunité est importante. Mais ces conditions touchent également d'autres aspects qui ne sont pas économiques. Ce sont, entre autres, les aspects sociologiques ou institutionnelles, car touchant par exemple la gouvernance des contrats PSE et la nécessité de réaliser une "gestion intégrée" des ressources.

Section 1 Au-delà du coût d'opportunité

Les PSE sont des mécanismes rémunérant les communautés gestionnaires des ressources pour qu'elles les gèrent et ne les détruisent pas. Il est, de ce fait, proposé que, en contrepartie de la protection des ressources faites par les gestionnaires des terres, des compensations leur soient octroyées.

Dans le cas de Madagascar, le mécanisme consiste à payer les communautés locales riveraines de la biodiversité et des forêts pour les protéger. Les outils communément utilisés pour gérer les ressources naturelles, à savoir les aires protégées et les transferts de gestion, ont présenté leurs limites car ils n'ont pas permis une protection intégrale des ressources forestières. En effet, même à l'intérieur des limites d'une aire protégée, la déforestation continue. Certes, l'analyse des données disponibles révèle une atténuation de cette déforestation. Mais cela ne signifie pas pour autant que les objectifs de conservation que se sont fixés l'administration et les acteurs d'environnement ont été atteints.

A. Les défaillances des contrats PSE actuellement en cours

Même si l'exploitation forestière n'occupe qu'une faible part du PIB national, les ressources naturelles sont quotidiennement utilisées par les communautés locales. Ces ressources naturelles sont garantes de leur survie. Le bien-être des communautés locales riveraines des forêts dépend en très large partie des ressources naturelles.

Pour les pérenniser, plusieurs outils ont été développés à Madagascar depuis plusieurs décennies, en complément aux lois. Si la tendance était à la répression de toute atteinte aux

ressources pendant la période de royauté, pendant la colonisation et durant la Première République Malgache, elle a basculé dans la logique de gestion participative au début des années 1980. L'aménagement des ressources et la gestion participative sont des outils appartenant à la catégorie des incitations indirectes de protection des ressources.

Ces outils basés sur l'aménagement des ressources n'ont pas été non plus épargnés par les critiques. Si les chercheurs n'y ont pas proposé d'alternatives applicables immédiatement, les organismes de conservation ont expérimenté un nouvel instrument : les paiements pour services environnementaux. Ces derniers proposent des incitations directes aux gestionnaires des ressources. Mais qu'en est-il réellement de la situation quelques années après leur mise en place sur le terrain? Est-ce que les PSE se sont montrés plus efficaces et plus équitables que les autres instruments développés auparavant?

Pour pouvoir répondre à ces questions, les cas concrets de PSE actuellement en cours, se trouvant dans les régions de Didy, Maroseranana et Lac Alaotra, ont été analysés et ont fourni les données usitées dans le présent travail.

D'une manière générale, les PSE en cours se sont montrés non efficaces jusqu'à maintenant. Divers éléments y ont contribué. Ce sont, entre autres, le faible niveau de compensation octroyée aux COBA dans le cadre de ces contrats.

1. Faibles coûts de rémunération des contrats PSE

Le coût du mécanisme PSE est souvent assimilé au coût d'opportunité offert par la forêt (Chomitz *et al.*, 2005 ; Wunscher *et al.*, 2006). Certes, ce coût varie, mais il est considéré par ces auteurs comme étant le coût pour lequel la protection des ressources serait effective.

Selon les discussions eues avec les responsables de la mise en place des contrats PSE, ceci a été l'idée qui sous-tend les contrats PSE actuellement en cours, dont ceux de Maroseranana, de Didy et du Lac Alaotra. Dans les calculs faits actuellement pour évaluer le coût d'opportunité offert par les forêts, ces dernières sont considérées comme n'étant pas utilisées par les communautés locales. Le coût d'opportunité qu'elle offre est, de ce fait, faible.

Or, selon Wertz et Wunder (2007), ce coût d'opportunité ne peut être le montant du mécanisme PSE, et encore moins le montant des compensations octroyées aux communautés locales, étant donné qu'il ne constitue qu'une indication des coûts auxquels les contrats PSE devaient être compensés.

Pour Conservation International et Rice (2001), une première estimation du coût de la protection de la forêt a donné une valeur de 2,71 dollars par hectare, valeur qui est assimilée à celle du coût d'opportunité offerte par la forêt. Mais ce coût a été réévalué par CI car il a jugé ce montant insuffisant pour atteindre leur objectif. Pour les sites sous contrats PSE se trouvant à Maroseranana, et encadré par CI, le coût d'opportunité est estimé à 8 500 000 ariary (3 400 euros) par communauté, soit environ 11 euros par hectare de forêt protégée. Ce coût est, selon CI, mieux adapté aux situations locales, contrairement à la valeur calculée antérieurement par Rice. Pour les sites se trouvant à Didy, il était difficile d'estimer le coût de la protection des forêts étant donné que les rémunérations sont les coûts des différentes formations octroyées par les agents de CI.

Les compensations octroyées étant faibles, elles s'avèrent insuffisantes pour mettre en place les activités pouvant aider à remédier à l'utilisation des ressources forestières. Dans la région de Maroseranana, elles ne permettent que l'achat de quelques matériels de production et de réaliser le contrôle forestier. Ces matériels de production et activités ne peuvent ainsi être bénéfiques que pour une petite partie de la communauté locale. Cette limite constitue ainsi une contrainte à la protection des ressources qui s'en trouvent encore exploitées malgré les interdictions émises dans les contrats.

Les limites de la méthode de calcul basée sur le coût d'opportunité mise en œuvre par Conservation International sont donc explicites : les coûts des compensations étant faibles, les activités permettant de détourner les populations locales de l'utilisation des ressources naturelles ne peuvent être multipliées. Les contrats ne sont alors pas efficaces car ils n'ont pas permis la protection des ressources naturelles.

Les contrats sont, par essence, contraignants. Mais les contraintes sont trop importantes par rapport aux contreparties données. Les COBA ne se sentent pas compensées au niveau des efforts qu'elles fournissent. Pour ces communautés locales, les contrats ne sont pas équilibrés. Elles ne peuvent donc pas les honorer, car elles ne pourraient pas survivre en les respectant.

À ceci s'ajoute le faible volume du financement disponible actuellement pour ces contrats PSE. Le financement des contrats actuels provient de la vente de carbone (sur le marché international volontaire) ou des fondations (et ainsi sous forme de donations). Si l'argent provient du marché volontaire de carbone comme dans le cas de Makira par exemple, il ne devrait pas être utilisé à des fins de protection de la biodiversité, mais à des fins de séquestration du carbone dans l'atmosphère. Mais ceci n'est pas la situation. On assiste alors à un détournement de l'utilisation de l'argent généré par ce mécanisme au profit de la protection de la biodiversité.

L'argent disponible étant limité, une autre conséquence serait la réduction des interventions des ONG de conservation au niveau local. CI par exemple a fait le choix de réduire les montants des compensations octroyées aux communautés locales, de travailler avec peu de communautés locales sur le terrain et d'œuvrer dans des zones riches en biodiversité soumises à de fortes pressions anthropiques. Certes, il est important de prendre en compte un nombre maximal de communautés locales afin d'éviter les fuites sur d'autres zones. Mais ce choix a aussi ses limites : les activités de protection n'étant pas optimisées au niveau d'une communauté, les coupes de bois d'œuvre, les pratiques de culture sur brûlis et les pêches non autorisées continuent toujours au sein de cette même communauté.

2. *Faible insertion des contrats dans le contexte local*

Les points faibles de ces contrats ne peuvent pas être attribués uniquement aux compensations jugées insuffisantes dans les contrats. D'autres facteurs sociaux et culturels, souvent négligés, interviennent également.

Le point le plus fréquemment évoqué est la non-insertion des contrats dans les pratiques locales. En effet, si les contrats PSE ne respectent pas les *fady* (tabou), les coutumes et les rituels, ils auront du mal à être respectés. C'est pour cette raison que la réalisation du *joro*, lors de la conclusion du contrat par exemple, revêt toute son importance.

Un autre aspect souvent évoqué est celui de l'accaparement des contrats et des bénéfices qui y sont rattachés par les "élites". Cet accaparement rend alors les exclusions et les clivages entre les plus aisés et les pauvres de plus en plus importants. Ces élites appartiennent, soit à des lignages nobles - dans lequel évolue le *tangalamena* - (cas de la région de Didy), soit les "grandes fortunes" locales, comme les commerçants ou les grands exploitants agricoles (cas de la région de Maroseranana, de Didy et du Lac Alaotra), qui sont représentés dans la majeure partie des cas par des migrants.

3. *Protection des ressources naturelles limitée*

A cause du faible niveau de rémunération octroyée aux gestionnaires des ressources, mais également de leur faible insertion au niveau local, les contrats PSE n'ont pas atteint leur objectif qui est la protection de celles-ci.

Les communautés actuelles, surtout dans la région de Didy où les rémunérations sont quasi inexistantes, sont plus dans une situation équivalente à celle sans contrat, que dans une situation avec contrat. Les contrats n'ont pas permis d'apporter une additionnalité. Les communautés locales sont plus dans une situation de recherche d'équilibre social, d'évitement

de conflit et de satisfaction de leurs besoins vitaux que dans une situation de protection des ressources.

B. Les améliorations d'ordre économique pouvant être apportées

Les causes de l'inefficacité des contrats étant basées en grande partie sur le coût des contrats PSE, il est nécessaire d'y remédier. Une méthodologie de calcul doit alors être mise en place. Dans cette méthodologie, la place du coût d'opportunité est à revoir du fait des faibles impacts qu'il a pu produire sur l'état des ressources.

Il s'agirait dans un premier temps d'identifier les différents coûts à prendre en compte. Dans un second temps, il s'agit de leur donner des valeurs en fonction de références déterminées et avec des méthodes approuvées. Réaliser les calculs des différents coûts n'est pas ainsi aisé. Plusieurs paramètres, non obligatoirement valorisables, doivent en effet être pris en compte. Et pour que le mécanisme soit à la fois efficace et équitable, il est important de prendre en compte des facteurs qui ne sont pas obligatoirement de nature purement économiques et qui n'ont pas obligatoirement des prix (par exemple, les valeurs culturelles).

La méthodologie utilisée pour pouvoir parvenir à un calcul des coûts de contrats à la fois efficaces et équitables est celle relative à l'approche par les besoins des membres de la communauté. Le contrat ne peut être efficace et atteindre son objectif de protection des ressources naturelles que si les communautés ne les utilisent et ne les exploitent plus pour satisfaire leurs besoins. Et le contrat n'est équitable que si les membres des communautés locales reçoivent les compensations à hauteur des pertes engendrées par la mise en place des conditionnalités explicitées dans le contrat.

Certes, une alternative a été trouvée quant à la méthode de calcul développée pour évaluer le montant des mécanismes PSE. Mais cette solution ne peut pas être universelle car chaque cas est unique avec ses propres caractéristiques. La méthode utilisée et développée dans ce travail donne donc des indications méthodologiques, mais elle doit être revue et réadaptée pour évaluer les coûts des mécanismes PSE dans d'autres régions de Madagascar.

1. Coût d'opportunité vs. coût de la compensation

Pagiola *et al.* (2005) ont déjà mis des réserves sur le fait que le coût de la conservation ne pourrait être réduit au coût d'opportunité. Si tel est le cas, ils ont affirmé que les impacts sur la protection des ressources vont être inexistants, voire négatifs.

Lorsque le coût d'opportunité est faible, il est plus avantageux pour les organismes de conservation de tabler sur une protection stricte de la zone considérée. Le fait de "mettre sous cloche" une zone n'est ainsi donc pas exclue.

Le montant de la compensation à octroyer aux communautés locales peut-il être réduit au coût d'opportunité ? Le risque est que si on ne donne que le montant du coût d'opportunité aux membres de la communauté locale, on les maintiendrait à leur niveau de pauvreté et on ne leur donne pas l'opportunité de se développer, selon leur souhait. En effet, même si ces communautés ne se "développent" pas à un rythme soutenu en raison de l'indisponibilité d'importants fonds pour un investissement initial, la rémunération par l'intermédiaire des contrats PSE ne devrait pas se limiter à ce constat de niveau de pauvreté.

La différence entre les deux coûts est importante si l'approche utilisée est celle de l'approche par les besoins.

Mais doit-on compenser au niveau du coût estimé de la compensation? D'autres éléments doivent-ils être pris en compte? Il est clair que d'autres coûts doivent être considérés. Ceci rejoint les idées de Wertz et Wunder (2007) qui disent que le coût d'opportunité n'est qu'un indicateur et une base de calcul pour le coût des montants des compensations, et ne reflète pas le coût des ressources naturelles à protéger. Il représente le montant minimal de la compensation, sur la base des besoins vitaux des communautés locales.

Dans la majeure partie des calculs réalisés (comme celui de Rice en 2001 sur le cas malgache), les coûts des contrats PSE sont les coûts d'opportunité offerts par la forêt, où les coûts de transaction ne sont pas considérés. Ceci fausse alors les appréciations qui peuvent être faites des coûts des contrats PSE étant donné que ces coûts sont sous-estimés. Or, ces coûts peuvent avoir leur impact sur le montant total du mécanisme PSE. L'efficacité des contrats PSE s'en trouve alors amoindrie étant donné que certains coûts sont minimisés.

2. *Les coûts de transaction*

Le coût initial du mécanisme PSE est constitué du coût de mise en place des contrats, du coût de transaction, des coûts de compensation à octroyer aux membres de la communauté locale, et enfin du coût de fonctionnement du mécanisme.

Une fois le mécanisme PSE mis en place, des coûts récurrents apparaissent : il s'agit des coûts de fonctionnement du mécanisme. Ces coûts se répètent annuellement.

Considérer ces coûts s'avère indispensable. Ces dépenses servent à effectuer les contrôles forestiers, les évaluations de l'efficacité du contrat et même la reconsidération des montants

des contrats PSE. En effet, il est attendu que les activités mises en place par les contrats PSE soient pérennisées pour que le comportement de "rentier" ne s'instaure pas auprès de leurs bénéficiaires.

Dans la majorité des cas, le coût des PSE est faible parce que les coûts de transaction sont sous-estimés. Or dans certains cas, les coûts de transaction peuvent être très élevés, en fonction du type de contrat choisi. Dans le cas des zones étudiées, la mise en place de contrats individuels nécessite plus de fonds que la mise en place de contrats collectifs. L'adoption d'un type de contrat déterminé³⁴³ peut alors être fonction des sommes disponibles pour les transactions et des objectifs préalablement fixés. Si les contrats se fixent comme objectif la protection des ressources en prenant en compte les ménages les plus défavorisés, les coûts de transaction peuvent être élevés du fait que les contrats individuels sont préconisés.

Le montant de ces coûts de transaction peut être un facteur dissuasif pour les investisseurs : si le coût du mécanisme PSE est élevé alors que les impacts sur les communautés locales sont moindres (en comparaison des outils d'incitations indirectes à la protection des ressources), le mécanisme peut être abandonné au profit d'autres outils qui s'avèreront être moins chers en coûts de transaction. En effet, l'outil PSE se démarque des autres outils de gestion des ressources naturelles par le fait que les incitations directes doivent arriver au niveau local. De plus, les coûts intermédiaires doivent être réduits afin que la majorité des coûts relatifs au mécanisme soit au bénéfice des gestionnaires des services considérés. Landell-Mills et Porras (2002) ainsi que Lescuyer (2008) ont estimé que si les coûts de transaction sont au-delà de 25% du montant total du mécanisme PSE, l'outil ne serait plus intéressant et on retomberait alors dans le schéma classique des projets de conservation.

En considérant les éléments cités précédemment, les coûts estimés des mécanismes PSE efficaces et équitables dans les trois régions considérées varient entre 60 et 150 euros par hectare. Ces coûts incluent le montant de la compensation et le montant des coûts de transaction permettant de mettre en place et de suivre le fonctionnement du mécanisme PSE. Dans ces cas, les coûts de transactions varient entre 5 et 32% du coût total du mécanisme. Ces coûts de transactions varient en fonction du type de contrat considéré (contrat individuel ou contrat collectif, de l'année considérée [année 1 ou année 2], des types de ressources à protéger et du degré d'utilisation de ces ressources par les membres de la communauté locale).

Les coûts des PSE calculés en fonction des besoins des communautés locales sont élevés par rapport aux coûts d'opportunité calculés en fonction de l'abandon d'une pratique agricole déterminée. Cela se confirme par le fait que ces communautés locales, outre les besoins

³⁴³ Rappelons que le contrat peut être un contrat collectif (au niveau de la communauté), ou individuel (au niveau des ménages).

vitaux, aspirent à améliorer leur bien-être et à se développer. Pour que les ressources naturelles puissent alors être protégées, ces besoins doivent être satisfaits.

3. La nécessité de prendre en compte la logique d'investissement

L'objectif étant la compensation des pertes engendrées par la protection des ressources naturelles par les communautés locales qui en étaient les utilisateurs, il convient, dans un objectif à long terme, d'investir pour que leurs activités leur permettent de subvenir à leurs besoins, et ainsi de pérenniser leurs sources de revenus.

On raisonne ainsi dans une logique d'investissement, dans un objectif de satisfaction des besoins des membres des communautés locales dans le long terme. L'argent des PSE servira ainsi à mettre en place des pratiques agricoles et des itinéraires techniques plus respectueux des forêts.

Les PSE répondent alors aux préoccupations suivantes :

- pérennisation des activités et fructification pour éviter le paiement à vie des communautés locales,
- droit au développement de ces communautés locales (dans un souci d'équité),
- détournement des communautés locales basées de l'exploitation des ressources naturelles,
- sédentarisation des communautés locales (au regard de la pratique de culture sur brûlis et des rotations culturales y afférentes – la recherche perpétuelle de nouvelles terres afin de pouvoir pallier la baisse de fertilité du sol).

- Quels investissements pour Didy ?

Les communautés locales de Didy vivent de l'agriculture et de l'utilisation des ressources forestières. L'activité agricole est le cœur des activités des membres des COBA. De plus, les demandes des communautés locales vont vers ces domaines.

Dans la région de Didy, des expérimentations sur la mise en place de cultures sous couvertures végétales vives ont été faites. Les résultats sont satisfaisants, mais faute de suivi, d'expérience des paysans et surtout d'intrants comme les graines de légumineuses, la pratique culturale a été abandonnée.

En effet, la mise en place de ces itinéraires techniques nécessite des fonds pour rémunérer la main d'œuvre nécessaire à la réalisation des aménagements. Il sera aussi utilisé pour acheter le matériel requis³⁴⁴ entre autres, bêches et intrants agricoles.

Si la production pour la première année n'est pas assurée, elle pourrait l'être à partir de la deuxième année. Il est alors nécessaire que les paysans ayant adopté réellement ces techniques culturales puissent satisfaire leurs besoins alimentaires durant la première année. Sans cette assurance, les travaux agricoles seront délaissés au profit d'autres activités, qui peuvent être plus destructrices des ressources mais qui pourraient leur apporter des revenus plus facilement comme les exploitations de bois d'œuvre.

L'argent pourrait aussi aider à une clarification de la situation foncière dans la région étant donné que les titres fonciers sont presque inexistants en milieu rural. Pour les communautés locales, et même les membres de la collectivité territoriale décentralisée, les parcelles relèvent du domaine public. En effet, la forêt possède le statut particulier de "forêt classée" et la plaine a le statut d'aire de mise en valeur rurale (AMVR³⁴⁵), rendant impossible toute tentative d'appropriation privée. Certes, le guichet foncier est en cours de mise en place dans la région afin d'établir des certificats fonciers relativement aux occupations du terroir, mais le statut du foncier forestier est encore flou dans tout le pays, et ne pourra donc pas aider à résoudre le problème du foncier dans la région dans le court et moyen terme.

- Quels investissements à Maroseranana ?

Les habitants de Maroseranana vivent essentiellement de l'agriculture. Cette dernière se fait à petit échelle. Mais d'importants problèmes de pestes agricoles et de baisse de fertilité se font actuellement ressentir. Les communautés locales se trouvent ainsi contraintes d'augmenter les superficies cultivées et de réduire les durées de rotation des cultures sur les parcelles de *tanety* (flancs des collines) afin d'accroître la production. Les atteintes à la forêt s'amenuisent par contre étant donné que la forêt originelle est de plus en plus éloignée des villages suite à son exploitation soutenue durant plusieurs années. Les appropriations foncières sur les parcelles forestières diminuent donc, mais elles existent toujours.

La protection de la forêt ne peut alors se faire sans prise en compte de la situation agricole locale. Les demandes des communautés locales vont dans ce sens : amélioration de la productivité agricole dans un premier lieu, et diversification des cultures par la suite. Ce choix est mu par les besoins de la population locale. Mais c'est également une évidence qui s'impose d'elle-même après une analyse de la situation locale.

³⁴⁴ La mécanisation est quasi impossible du fort escarpement des reliefs.

³⁴⁵ Ordonnance n° 62-042 du 19 septembre 1962 fixant les règles générales applicables aux aires de mise en valeur rurale (A.M.V.R.).

- Quels investissements pour la région du Lac Alaotra ?

La région du Lac Alaotra est reconnue pour ses grandes superficies rizicoles et la pêche dans le lac. Mais la région orientale du lac ne jouit pas des mêmes avantages que la région occidentale étant donné que les plaines qui peuvent être aménagées en rizières y sont plus étroites. Les investissements dans le domaine rizicole ne seront donc pas destinés à l'aménagement de nouvelles rizières. Ils iront plutôt dans le sens de l'entretien des rizières et des canaux d'irrigation ensablés. Outre la nécessité de réaliser ces entretiens, l'apport d'intrants agricoles est indispensable pour augmenter la productivité des rizières, mais également des cultures maraîchères. Ces améliorations des conditions de culture et de la productivité pourraient être bénéfiques aux paysans qui ont abandonné leurs parcelles de terre au profit de la pêche. Certes, la pêche leur permet d'avoir des revenus, mais les produits de l'agriculture, à l'instar du riz, sont en grande partie autoconsommés et peuvent être stockés. Le fait de pouvoir stocker est une stratégie contre les éventuels risques climatiques et les années de faible production.

Les investissements peuvent aussi porter sur l'acquisition de matériels permettant le conditionnement des produits agricoles et des produits de la pêche. Ceci créerait des emplois localement, et augmenterait le prix des produits agricoles, jugés actuellement comme dérisoires par les membres des COBA. Concernant la pêche, la fourniture de matériels de pêche conformes aux réglementations en vigueur fait partie des demandes des membres des COBA. Il s'agit entre autres de filets de pêche, de nasses pour le piégeage des poissons mais également de matériels d'entretien des pirogues. Ces matériels permettraient d'augmenter les rendements de pêche. De plus, ils vont contribuer à la protection des poissons dans le lac étant donné que seuls les poissons ayant atteint la grosseur autorisée peuvent être pris dans les filets.

À ceci s'ajoute les contrôles forestiers, devant être renforcés, afin de pouvoir constater si les contrats PSE ont pu être additionnels ou non. Ces contrôles forestiers seront traités dans le point suivant portant sur les conditions de réussite des contrats PSE.

L'objectif de réduction des pressions sur les forêts et la biodiversité ne peut alors être atteint que si les communautés locales ont des alternatives efficaces et durables à l'utilisation des ressources. Ces alternatives peuvent être apportées mais des investissements importants doivent être prévus à cet effet au début de la mise en œuvre du mécanisme PSE. Les coûts de ces investissements sont largement supérieurs aux coûts d'opportunité calculés au regard de l'utilisation des ressources naturelles.

On pourrait alors se demander à ce stade si les PSE ne retomberaient pas dans le schéma classique des projets de conservation et de développement, et plus particulièrement de la

Gelose. Mais la réponse est négative étant donné que les PSE se démarquent des autres outils de gestion des ressources naturelles par l'importance de la conditionnalité écologique. En effet, dès que cette condition sur la production continue des services environnementaux n'est pas satisfaite, tout financement des contrats PSE s'arrête. Ceci n'est pas conforme à ce qui se passe pour les projets de développement ou les programmes de conservation des ressources naturelles.

Section 2 Le respect des conditions de réussite des contrats PSE

Afin que les contrats PSE à Madagascar soient efficaces et équitables, plusieurs conditions doivent être réunies. Ces conditions peuvent être propres aux contrats PSE, mais peuvent également être communes aux autres instruments de gestion des ressources naturelles, à savoir les contrats de transfert de gestion et les aires protégées. Ces conditions peuvent être sociales, économiques mais aussi institutionnelles.

Une des conditions les plus fréquemment citées est la nécessité d'intégrer les PSE dans les pratiques locales. Ceci peut se faire par l'intermédiaire d'une ritualisation des contrats. L'importance de la ritualisation a été démontrée par plusieurs auteurs³⁴⁶. Mais elle n'est néanmoins pas suffisante quand elle est appliquée seule pour que le contrat PSE soit efficace et équitable. Elle ne fait qu'y contribuer.

A. Les risques à anticiper lors de la mise en place du PSE à Madagascar

Les cas de contrats PSE étudiés ont pu montrer que les contrats actuels ne sont pas des instruments parfaits de gestion des ressources naturelles. Des formules standard de mise en œuvre de cet instrument n'existent pas. Des lacunes sont à surmonter afin que localement, l'instrument PSE soit le plus efficace et le plus équitable possible.

Les éléments influant l'efficacité et l'équité des contrats PSE sont nombreux. Les éléments suivants sont tirés des analyses réalisées sur les contrats dans les trois régions d'étude. Ils sont de plusieurs natures : économiques, sociales, anthropologiques, écologiques, et institutionnelles. Les risques qui seront énoncés ci-dessous seront les risques les plus fréquemment observés et rencontrés sur les sites de recherche.

Lorsque les compensations sont faibles, les bénéficiaires ont plus tendance à se comporter comme des rentiers. Les ressources financières étant limitées, les membres de la communauté vont privilégier la satisfaction de leurs besoins primaires. Le système ne peut donc pas se reproduire et se pérenniser si les compensations sont utilisées dans le court terme. Lorsqu'une telle situation se présente, on pourrait se poser des questions sur la durabilité du système et sur la durée des paiements à effectuer : jusqu'à quand devrait-on payer les gestionnaires des services environnementaux ? Quels sont les risques si jamais les financements s'arrêtent ?

³⁴⁶ Voir entre autres Mالدیدier (2001), Bertrand *et al.*, (2008), Randrianarison *et al.*, (2010)

Si les paiements sont octroyés à hauteur du coût d'opportunité, les questions d'équité peuvent se poser. Maintient-on les membres des communautés locales à leur niveau de pauvreté, en les privant de moyens pour se développer et en les payant au coût d'opportunité ? Lorsque les moyens de développement mis à disposition sont limités, les communautés locales ont aussi tendance à maximiser les ressources qu'elles possèdent. Dans cette optique, l'argent peut être investi dans d'autres domaines qui ne sont pas conformes aux objectifs initiaux des contrats PSE (achat de matériels d'exploitation forestière, etc.).

Mais les risques d'échec des contrats PSE ne sont pas seulement d'ordre économique. Ils portent également sur d'autres aspects, dont les aspects sociaux et anthropologiques, et les aspects écologiques.

Dans les zones de recherche, les dysfonctionnements sociaux les plus importants se trouvent dans la distribution des compensations octroyées dans le cadre des contrats PSE. Que ce soit dans la région de Didy, du Lac Alaotra ou de Maroseranana, tous les membres de la communauté locale ne bénéficient pas des mêmes avantages obtenus des contrats PSE. Les élites (les commerçants les plus fortunés, les personnes se trouvant en tête de la hiérarchie traditionnelle, les personnes ayant le plus haut niveau d'éducation) s'accaparent des bénéfices. Cette situation présente les inconvénients de la gestion "communautaire" faite au sein d'un groupement déterminé.

Les chantages que les communautés locales exercent sur les ressources viennent aussi se greffer à ces imperfections perceptibles. Les communautés locales n'appartenant pas au réseau des COBA sous contrats PSE vont essayer d'attirer l'attention des organismes octroyant les financements sur eux. Ils peuvent ainsi porter atteinte aux ressources naturelles se trouvant dans leur région, en prenant comme justificatif les *leakage* ou fuites dus à la mise en place du mécanisme.

Et en rapport à ce chantage, toutes les actions de conservation des ressources, surtout pouvant être attribuées au registre du respect des pratiques ancestrales et de la responsabilité, s'amenuisent avec l'introduction des rétributions et de la compensation par l'intermédiaire des contrats PSE. Les actes désintéressés de protection des ressources naturelles ne sont plus présents, non pour tous les membres de la communauté locale, mais pour ceux qui ont bénéficié des compensations. Le contrôle forestier n'est plus fait. Par exemple dans la région de Maroseranana, tant que les membres des communautés locales ne reçoivent pas les "salaires" pour réaliser les contrôles forestiers, ces derniers ne sont pas effectués, même ponctuellement. Toutes les activités de protection des ressources naturelles se sont arrêtées avec les retards de paiement de CI. On arrive alors à la situation suivante : *"tant que les paiements ne sont pas attribués, les ressources naturelles ne seront pas protégées"*.

L'absence de scénario de référence³⁴⁷ précis (sauf dans le cas du suivi écologique) constitue également une faiblesse des contrats PSE. Les évaluations de l'état des ressources se font alors seulement par rapport à une connaissance de l'état des ressources, sans que des précisions puissent être apportées. Ce manque de précision peut nuire à l'évaluation de l'additionnalité des contrats PSE, et donc de leur réelle efficacité, ou des fuites que les contrats PSE peuvent provoquer.

Mais ces risques peuvent être esquivés. L'intérêt est que les communautés locales ayant adhéré aux contrats PSE améliorent certains aspects de leurs contrats, jugés négatifs, en gardant les points forts qu'ils possèdent.

B. Moyens pour réduire les risques autour de la mise en place des contrats PSE

Quels sont les déterminants du changement de pratiques en milieu rural ? Le fait d'investir et de structurer est-il suffisant pour que la protection des ressources naturelles soit réellement acquise ?

1. L'impérative prise en compte du développement

Le bien-être des communautés locales riveraines des ressources est fortement lié à l'utilisation des ressources naturelles. De plus, les PSE à Madagascar évoluent dans des zones où les crises agraires sont très accentuées.

Le coût d'opportunité par rapport à l'utilisation des ressources forestières est plus élevé pour les ménages pauvres étant donné qu'ils utilisent plus les ressources forestières que les ménages plus aisés. D'où la nécessité de prendre en compte ces coûts d'une manière différenciée.

L'objectif étant la protection des ressources naturelles, il est important de considérer les manques à gagner des plus pauvres dans la communauté. Ceci peut mener à la nécessité de mettre plutôt en place des contrats individuels que des contrats collectifs. Ce mécanisme est certes plus coûteux, mais il peut présenter l'avantage d'être plus efficace, et surtout d'être plus équitable étant donné que les plus pauvres et les vrais utilisateurs des ressources sont prioritaires lors de la mise en place des contrats.

³⁴⁷ Le scénario de référence peut être basé sur l'évolution du stock, préalablement fixé, pour pouvoir évaluer par la suite l'additionnalité (Bond *et al.*, 2009).

Mais ce développement ne passe pas seulement par l'amélioration du niveau de vie de la population locale. Il doit considérer également d'autres secteurs, comme l'éducation et la santé, deux grandes demandes émanant des membres de la communauté locale. Ces deux aspects sont, outre la satisfaction des besoins quotidiens, le minimum requis, selon les paysans, pour pouvoir améliorer leur bien-être.

Ceci corrobore la nécessité de mise en place de PSE de type *asset-building* ou de construction au niveau local, sur une échelle réduite. Dans ce cas, les PSE ne seront plus mis en œuvre pour le seul objectif de protection de la biodiversité : il pourrait alors contribuer fortement à l'atteinte d'un objectif plus noble qui est le développement durable.

2. Une gouvernance forte

Pourquoi les activités de conservation et de développement à Madagascar n'ont-elles pas les effets escomptés alors que les sommes mises à la disposition du pays pour atteindre cet objectif sont importantes ? Ceci peut-il être attribué à la faiblesse du système de gouvernance en place ? En effet l'État est quasi absent, et les organismes de conservation sont considérés comme les représentants de l'État localement. Les PSE vont renforcer cette tendance, surtout s'ils sont les plus présents au niveau local.

Mais la situation peut être différente si, dans le cadre de contrats PSE équitables, l'État soit aussi compensé au regard des pertes en redevances forestières qu'il encourt. La compensation donnée à l'État peut alors se faire de différentes manières. La plus utile actuellement est le fait d'assurer la présence des agents de l'administration forestière sur le terrain. Les compensations peuvent ainsi aller dans le sens de financement des actions de contrôle sur le terrain, et surtout dans le sens d'affirmer la présence de l'État dans des zones où ils sont absents.

Outre l'implication de l'État dans les contrats PSE, la mise en place du mécanisme nécessite des connaissances en gestion des fonds. Cette gestion peut être déléguée à une association ou une ONG locale, ou à une institution de microcrédit³⁴⁸ chargée de gérer les crédits alloués aux contrats PSE (sous forme de monnaie complémentaire ou sous-forme d'argent liquide, selon le choix de l'organisme financeur).

Cette gestion doit se faire de concert avec un contrôle du respect des termes du contrat. Cette surveillance des activités mises en place est importante dans le cadre des systèmes de PSE pour garantir la prestation des services et pour ajuster les paiements ou fournir une assistance

³⁴⁸ Le choix d'une institution de microcrédit est dû par les expériences de gestion des fonds que celle-ci possède.

technique (Mayrand et Paquin, 2004). Ainsi les ressources à protéger doivent l'être réellement afin que les paiements puissent avoir lieu. Faute de quoi, les sanctions³⁴⁹ seront appliquées.

Un autre élément à prendre en compte est aussi celui de la place du foncier et/ou de son devenir avec la mise en place des contrats PSE. D'après certains auteurs (Rosa *et al.*, 2004 ; Zeller, 2005), la clarification de la situation foncière est indispensable pour la mise en place de contrats PSE efficaces et équitables. Les propriétaires terriens sont ainsi avantagés par les contrats PSE (Mayrand et Paquin, 2004).

Mais Wunder (2005 et 2008) affirme que cette clarification par l'intermédiaire de l'existence de titres fonciers n'est pas une condition *sine qua non* de réussite de ces contrats.

Dans le cas des trois sites de recherche, les immatriculations des parcelles de culture n'existent presque pas. Commencent à émerger d'autres types de titres fonciers : les certificats fonciers et la sécurisation foncière relative (dans le cadre des contrats Gelose). Ces avancées peuvent renforcer la mise en place des contrats PSE. Mais elles ne sont pas suffisantes étant donné que toutes les zones prises en compte par les contrats PSE n'ont pas l'opportunité d'être toutes dotées de ces types de sécurisation du foncier.

C'est dans la logique de renforcement de la situation foncière que l'investissement des contrats PSE peut aussi servir. Ce renforcement peut se faire progressivement : d'abord par l'acquisition de certificat foncier³⁵⁰ pour les propriétés privées non titrées et ensuite par la transformation de ces certificats fonciers en titres fonciers.

³⁴⁹ Les sanctions peuvent être graduelles, c'est-à-dire consister en une diminution progressive des compensations octroyées en fonction de la nature et de la gravité de l'infraction. La sanction la plus extrême serait par la suite la suspension des compensations et du contrat en lui-même.

³⁵⁰ Selon Teyssier *et al.* (2007), le coût réel de cette procédure d'immatriculation foncière dépasse 300 euros par titre. Les paysans malgaches ne peuvent pas supporter ce coût jugé trop élevé.

Conclusion

L'émergence du concept de paiement pour services environnementaux peut être attribuée à trois origines distinctes. La première consiste en la nécessité d'"internaliser les services environnementaux" (en tant qu'externalités positives). L'internalisation des services environnementaux consiste à les intégrer dans des mécanismes de marché. En effet pendant longtemps, les services environnementaux n'ont pas été considérés dans les échanges économiques, contrairement aux biens tangibles qui sont par exemple le bois, les plantes aromatiques et médicinales ou les produits de la cueillette et de la chasse. Cette absence de valeur marchande confère aux services environnementaux un caractère de "gratuité", qui peut être vu comme un avantage ou un problème. Avantage pour les plus pauvres qui bénéficient de cette gratuité, problème pour tous si leur prélèvement peut se faire sans régulation, sans contrôle et sans limite en quantité. Aujourd'hui, dans un monde dominé par une vision utilitariste propre à une partie des théories économiques, cette absence de valeur marchande est considérée comme une des causes de la dégradation des services environnementaux, et ainsi des déséquilibres en matière de gestion de l'environnement. Leur internalisation par leur introduction dans un circuit d'échange permettrait ainsi de mieux les gérer. Selon Mayrand et Paquin (2004), *"Le paiement pour les services environnementaux (PSE) est un mécanisme (...) qui vise à favoriser des externalités environnementales positives grâce au transfert de ressources financières entre les bénéficiaires de certains services écologiques et les fournisseurs des services ou les gestionnaires de ressources environnementales"*. Cette définition suggère que l'outil PSE permettrait d'internaliser les effets positifs que l'environnement peut fournir.

La seconde fait référence au besoin d'un nouvel outil comme alternative au supposé échec de l'application de la notion d'"aménagement durable et concerté des ressources". À Madagascar, la viabilité écologique et économique de l'"aménagement durable" des forêts tropicales (*"sustainable forest management"*), ce qui inclut les transferts de gestion des ressources naturelles, a été contestée par différents auteurs membres ou proches des grandes ONG de conservation (Rice *et al.*, 2001 ; Gullison *et al.*, 2001). Leur argument repose sur le fait que la forêt gérée par les communautés locales ne cesse de reculer. Ceci entraînerait alors la disparition irrévocable de la biodiversité endémique et remarquable.

Et enfin, une troisième consiste au débat largement entamé sur l'opposition entre les "incitations directes" et les "incitations indirectes" à la conservation (qui sont généralement l'aménagement des ressources, les projets de développement dont le volet environnemental n'est que secondaire par rapport au volet développement) (Ferraro et Simpson, 2002). Le

constat de l'inefficacité de ces modes de gestion des ressources naturelles a conduit les ONG de conservation à mettre en œuvre le concept d'incitation directe à la conservation en opposition aux politiques d'incitations indirectes à la conservation qui dominaient le paysage de la politique environnementale.

Les forêts, et notamment les forêts tropicales, ont de nombreuses fonctions, dont certaines sont indispensables aux hommes. Ces dernières constituent les services environnementaux, considérés dans le langage économique comme des externalités positives. Cette notion de services environnementaux fait référence au sous-ensemble des services écosystémiques, englobant les services de prélèvement et les services de régulation, typologie qui a été popularisée par l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire. Les services environnementaux correspondent aux services de régulation, qui sont des externalités en ce sens qu'elles sont "hors marché", par contraste avec les services de prélèvement, dont les biens (bois, poisson, etc..) pouvant faire l'objet d'une appropriation et pour lesquels il existe des marchés.

Mais les forêts, et donc les services qui y sont rattachés, ne cessent visiblement de se dégrader malgré les efforts fournis pour les protéger, et en dépit des réglementations successives et des orientations des politiques publiques. Quelle est l'ampleur du problème? Les données disponibles sur la dégradation et la déforestation à Madagascar peuvent être sujettes à caution et sont sensibles à la définition retenue pour la "forêt", laquelle varie selon les périodes. On peut toutefois dire que la déforestation continue, et ceci se vérifie par les défrichements des parcelles de culture en forêt. Mais cette déforestation touche à des degrés variables les différentes régions de Madagascar et les différentes formations végétales présentes. La forêt tropicale humide d'altitude, l'une des plus riches en biodiversité, semble être moins affectée que les autres formations végétales par la déforestation, même si les dynamiques de dégradation et d'érosion de cette diversité y sont significatives.

Actuellement, l'axe principal de la politique malgache de gestion des forêts est constitué par l'aménagement des forêts, qui se concrétise par un ensemble d'actes techniques cohérents entre eux et regroupés dans un plan d'aménagement. Cette situation conforte alors la position de certaines ONG de conservation qui assoient la légitimité de leurs actions sur ce constat d'échec des politiques participatives. Les raisons de ce phénomène ancien et persistant sont par ailleurs connues, mais non encore résolues.

Se pose alors la question : comment y remédier ? Plusieurs approches et instruments ont déjà été expérimentés, avec parmi eux les transferts de gestion des ressources naturelles aux communautés locales ou aux personnes privées, les aires protégées et les Projets de Conservation et de Développement Intégré ou PCDI. D'importants fonds, provenant de bailleurs étrangers ou des fonds propres aux ONG de conservation, ont également été mis à disposition des différentes entités chargées de la protection des forêts, dont l'administration

forestière. Mais ces instruments n'ont pas pu enrayer la dégradation des forêts. Cette situation a relancé à Madagascar la discussion sur la nature et les résultats de la politique de gestion des ressources naturelles mise en œuvre depuis le début des années 1990 dans le pays. En supposant que la régression de la superficie forestière et la dégradation des massifs à Madagascar était due à l'inefficacité de la gestion participative et décentralisée des ressources, à savoir la Gelose, il était important de trouver un nouvel outil permettant de pallier à cette situation. Pourtant, comme nous l'avons déjà signalé, il n'est pas possible de se fier aux données sur le taux de déforestation à Madagascar : celui-ci varie fortement d'une période à une autre en fonction de la définition de la forêt considérée et de la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluer. Le discours des ONG de conservation s'appuie donc avant tout sur des affirmations, étayées toutefois par un certain nombre de faits, que sur des données incontestables.

La Gelose, reflétant cette politique de gestion concertée des ressources naturelles et cette notion d'incitation indirecte à la conservation, est beaucoup critiquée depuis sa mise en place. Ces critiques ne portent pas sur la philosophie et les hypothèses de base de la Gelose, notamment les avantages supposés du transfert de gestion aux communautés. Elles portent plutôt sur les difficultés rencontrées lors de sa mise en œuvre et les échecs rencontrés au niveau local du fait d'un déficit d'appropriation par les acteurs locaux. Ce déficit d'appropriation n'est pas uniquement lié aux facteurs propres aux communautés locales de base ou COBA comme le faible niveau d'éducation de ses membres. Il est également dépendant des modalités de mise en œuvre des contrats adoptés par les organismes d'encadrement. Mais force est de constater que, mis à part les organismes de conservation qui ont des agendas très précis à respecter, aucune de ces critiques ne propose d'alternative concrète aux principes proposés par la Gelose.

De plus, l'instrument Gelose est "détourné" au profit d'une politique de conservation stricte des forêts s'appuyant sur des outils en principe dérivés de la Gelose, mais en réalité différents. Afin de pallier la lourdeur des procédures de la Gelose, les organismes de conservation utilisent de préférence les GCF³⁵¹ (Gestion Contractualisée des Forêts), initialement mis en place afin de permettre la valorisation des ressources naturelles par les communautés locales et fournir à ces communautés les revenus nécessaires pour subvenir à leurs besoins. Cet outil est en principe dérivé de la Gelose, mais d'une Gelose en quelque sorte "dénaturée" : sans valorisation des ressources naturelles et revenus monétaires réguliers, les communautés locales ne peuvent entreprendre les activités de conservation, ce qui va à l'encontre du concept de base de la Gelose selon lequel l'adhésion des communautés au principe de conservation doit découler de la possibilité qui leur est donnée de valoriser les ressources naturelles et d'en conserver les bénéfices.

³⁵¹ La GCF est une forme de transfert de gestion mais touchant seulement les forêts.

Notre question de recherche s'est fondée autour du constat que, malgré les financements internationaux mis à la disposition de la politique forestière de l'État malgache, il semble – et ce malgré l'imprécision des données – que les processus de déforestation, de dégradation et d'érosion de la biodiversité ne soient pas enrayés. Pour remédier à cette situation d'essoufflement supposé de la politique basée sur la gestion participative des ressources naturelles, dont principalement de la Gelose à Madagascar, le PSE est l'outil qui apparaît comme la nouvelle panacée ayant suscité le mieux l'espoir des protecteurs de l'environnement. Mais les PSE peuvent-ils réellement renverser cette tendance, et à quelles conditions ?

Pour répondre à cette question, deux phases ont été suivies : la première a consisté en l'évaluation de l'efficacité et de l'équité des contrats PSE actuellement en cours à Madagascar et la seconde a porté sur l'analyse des conditions qui pourraient permettre la protection des ressources naturelles par le développement de ces contrats.

Les résultats que nous avons obtenus sont issus de l'étude dans trois régions : Didy, Maroseranana et Lac Alaotra. Des contrats PSE ont été mis en œuvre dans ces régions. Ces contrats ne sont pas nommés ou considérés directement comme tels par les organismes qui les ont mis en place. Ils prennent la forme de "contrats de conservation" (cas de la région de Didy et de Maroseranana) ou celle de "suivi écologique participatif" (cas de la région du Lac Alaotra et celle de Maroseranana également). Cependant, l'analyse de ces contrats locaux nous montre que ces derniers répondent bien aux critères permettant de les qualifier de PSE, en suivant la définition proposée par Wunder (2005) *"le PSE est une transaction volontaire dans laquelle, un service environnemental bien défini (ou un usage des sols à même de sécuriser ce service) est 'acheté' par un (au minimum) acheteur de SE à un (au minimum) fournisseur de SE si et seulement si le fournisseur de SE sécurise la fourniture de ce SE (conditionnalité)"*.

Cette définition permet de rattacher les contrats de conservation et le suivi écologique participatif aux PSE. Un contrat de conservation est *"un accord formel par lequel un administrateur de ressources reçoit une rémunération pour les services de conservation fournis à travers la protection des sites riches en biodiversité"* (Durbin et al., 2001). Dans la région de Didy et de Maroseranana, Conservation International a mis de tels contrats en place. Si ces contrats de conservation prennent la forme de contrats GCF à Didy, ce sont des contrats spécifiques à Maroseranana. De plus, les contrats de conservation de Maroseranana sont étoffés par un outil de "suivi écologique participatif" afin d'avoir un dispositif de suivi de l'état de la biodiversité à protéger et de pouvoir augmenter le montant des compensations octroyées aux associations communautaires, les COBA.

Dans la région du Lac Alaotra, les contrats PSE prennent la forme du "suivi écologique participatif". Le suivi écologique se présente comme un concours entre les COBA pouvant répondre aux exigences écologiques fixées par Durrell Wildlife Conservation Trust (Andrianandrasana *et al.*, 2005). Au terme d'une période d'un an, la COBA est récompensée par rapport à la quantité de l'effort qu'elle a fourni pour protéger les ressources ciblées.

Ces contrats visent la protection de la biodiversité endémique et des forêts contre le déboisement dans la région de Didy et de Maroseranana. Outre la protection de la biodiversité endémique des marais du Lac Alaotra (lémuriens et roseaux, ils visent également la protection de ces marais du Lac Alaotra contre les feux de *zotra*).

Nous avons adopté une démarche inductive : les cas particuliers ont permis d'alimenter une réflexion plus globale. Les recherches ont ainsi débuté par des observations de phénomènes particuliers pour ensuite essayer de dégager une théorie plus générale de ces observations. Cette démarche s'apparente alors à la méthode qualifiée de "holistico-inductive", c'est-à-dire que le phénomène qui nous intéresse est observé et resitué dans son contexte et son environnement général.

Afin de pouvoir répondre aux questions de recherche, une grille d'évaluation des contrats PSE a été construite en fonction des critères d'efficacité et d'équité des contrats. Le critère d'efficacité englobe à la fois la notion de performance du contrat (capacité à atteindre un objectif donné) et celle d'efficience (rapport entre le coût du contrat et sa performance). Le critère d'équité a été construit à partir de conceptions communes de la justice et de représentations locales malgaches.

Nous avons d'abord et surtout regardé l'efficacité sous l'angle de la performance, c'est-à-dire celui relatif à l'atteinte des objectifs préalablement identifiés. Le contrat PSE sera ainsi jugé efficace s'il a permis d'atteindre l'objectif qui est la protection des animaux endémiques comme les lémuriens, le fosa ou certaines plantes endémiques des forêts de Didy et de Maroseranana, et des lémuriens et des canards sauvages dans les marais du Lac Alaotra.

L'évaluation de l'efficacité des contrats PSE a donc été réalisée au regard des indicateurs qui sont l'existence de coupe illégale de bois (dans la région de Didy et celle de Maroseranana), l'exploitation des poissons hors-norme (dans la région du Lac ALaotra), le prélèvement illégal d'animaux endémiques (lémuriens, canard sauvage ou aussi *fosa*) et le recul de la forêt ou des marais (dans les trois zones d'étude). L'indicateur "baisse de la productivité de la pêche" peut également être considéré dans le cas du Lac Alaotra car il reflète l'état de l'écosystème.

Les constats que nous avons pu faire sur les trois zones considérées nous permettent de dire que les contrats PSE ne sont pas, dans l'ensemble, véritablement efficaces, même si le degré d'efficacité peut varier en fonction des sites. En effet, dans la région de Didy, des observations

empiriques mais concordantes nous amène à dire que les coupes illégales de bois d'œuvre proviennent des zones qui sont sous contrat de conservation. Cette situation n'est pas anormale, et était somme toute prévisible car, sans autorisation et sans ressources financières, les habitants de la forêt n'ont recours qu'à la valorisation des produits forestiers, même illégalement, pour satisfaire leurs besoins. Malgré la mise en place des PSE, les lémuriens continuent également d'être chassés dans la région du Lac Alaotra, et les déboisements perdurent dans la région de Didy dans les communautés qui ont contracté avec Conservation International. Les termes du contrat PSE ne sont donc pas strictement respectés.

A Maroseranana, il semble que les forêts sous contrat bénéficient d'une meilleure protection depuis l'organisation régulière et rémunérée de patrouilles villageoises. Mais les villages bénéficiaires du contrat, qui disposent des droits fonciers coutumiers sur les forêts, ne sont pas ceux qui exercent la pression la plus forte sur la ressource. En effet, ce sont des villages de création plus récente, plus proche des massifs concernés et qui dépendent ainsi plus étroitement de ces ressources pour satisfaire leurs besoins, qui ont perdu l'accès à celles-ci et qui exercent les pressions les plus fortes, tandis que les villages bénéficiaires des contrats en dépendaient beaucoup moins du fait de leur éloignement. Par ailleurs, on peut se demander si ce résultat sera durable : les difficultés agricoles des villageois deviennent aigües, les plus pauvres ont des difficultés d'accès au foncier et ne parviennent pas à tirer bénéfice des contrats, ce qui laisse présager – si rien ne change – une reprise des défrichements un jour ou l'autre.

La caractérisation de l'équité a été difficile à cerner, car la notion de l'équité varie en fonction des registres d'interprétation et des sociétés. Cette équité peut-elle être réduite à la notion de justice de Rawls³⁵² ou à la notion de "capabilité" (ou de capacité) de Sen, ou faut-il encore se référer à la notion locale d'équité qui est le "*rariny* et *hitsiny*" ? Lors de l'évaluation, l'équité de ces contrats a été appréciée au regard des pratiques et des conceptions des acteurs considérés.

Il est fréquent d'opposer l'efficacité à l'équité dans les politiques publiques, la priorité accordée à l'une entraînant des effets contraires sur l'autre. Sur notre terrain, nous avons pu constater qu'il existait une relation un peu différente entre ces objectifs. Trois facteurs dénotant un manque d'équité influent négativement sur l'efficacité des contrats PSE : ce sont les faibles montants des rémunérations attribuées par les contrats PSE au regard des restrictions que ces contrats imposent, le faible niveau de participation et de connaissance du mécanisme par les principaux concernés, et enfin la non prise en compte de la logique de l'action collective locale lors de la mise en place de ces contrats.

³⁵² La théorie de la justice de Rawls prône pour un droit égal pour tous tant que celui-ci n'empêche pas la liberté d'autrui à se réaliser (principe de liberté-égalité), et admet l'existence d'"inégalité juste" (principe de différence).

La notion de capabilité de Sen stipule qu'il faut non seulement prendre en compte ce que possède les individus, mais aussi leur capacité, leur liberté à utiliser leurs biens pour choisir leur propre vie.

La notion de *rariny* et *hitsiny* fait surtout référence à la nécessité de respecter l'équilibre local qui est en place.

Si les montants des compensations allouées aux communautés locales ne permettent pas, par exemple, de satisfaire les besoins des communautés locales alors qu'il leur est demandé, dans le cadre des contrats PSE, de renoncer à leurs sources de revenus, les contrats ne sont pas équitables. Or, ceci conduit aussi à réduire l'efficacité des contrats. Telle est la situation dans la région de Didy où, sans source d'argent provenant directement des contrats, les coupes de bois d'œuvre continuent. Dans la région du Lac Alaotra aussi, les montants des compensations ne permettent pas de fournir des intrants pour tous les membres des COBA. Il leur est ainsi impossible de ne pas exploiter les ressources piscicoles et les matières premières utilisées pour la vannerie présentes dans les marais pour subvenir à leurs besoins.

Comme on a pu le constater au regard des expériences de terrain, le renforcement de l'exclusion sociale est à craindre lors de la mise en place des contrats PSE. Jusqu'à présent, les PSE n'ont été bénéfiques, dans un premier temps, que pour les élites et une mince frange de la communauté locale. Les revenus issus des contrats PSE sont ainsi utilisés par ces élites afin d'améliorer leur bien-être. Les membres du bureau exécutif des COBA sont les utilisateurs des matériels de pêche dans la région du Lac Alaotra ou des matériels agricoles à Maroseranana. Les matériels ne sont pas mis à disposition de tous les membres de la COBA : tant qu'ils sont utilisés par les élites, les autres membres ne peuvent pas en bénéficier.

Ce manque d'équité renvoie à la notion de justice de Rawls, dans la mesure où les membres des communautés ne peuvent pas disposer des mêmes opportunités pour améliorer leur situation. En effet, la "privatisation" *de facto* des COBA par une partie des ménages ne permet pas à tous ses membres de jouir des mêmes avantages financiers produits par les contrats. Si l'insuffisance d'équité réduit l'efficacité des contrats, il existe cependant bien une tension entre les deux objectifs dès lors que la priorité est donnée à l'efficacité par les organisations de conservation. Tout se passe comme si, en donnant la priorité à un objectif d'efficacité immédiate des contrats, ces organisations étaient amenées à les rendre moins équitables. L'équité était amoindrie par les expropriations (même si ce cas est exceptionnel dans la région d'Ambatofotsy, autour du Lac Alaotra, où la mise en place de contrats PSE a occasionné la redéfinition des délimitations foncières), par certaines modifications des modes de vie des communautés³⁵³ (en demandant aux habitants de la forêt de réaliser des enterrements en dehors de la forêt d'Ambohilero par exemple) ou par l'intensification des processus de marginalisation au sein de ces communautés du fait d'un accès inégal aux bénéfices individualisables des contrats.

Certes, les villages malgaches ne sont pas des communautés égalitaires mais cette inégalité n'est pas toujours considérée comme inacceptable localement, si on se réfère à la notion de *rariny* et *hitsiny*. Toutefois, si les situations d'inégalité de fait sont acceptées, le renforcement

³⁵³ Il est à noter que les modifications des modes de vie de la communauté locale ne peuvent pas toutes être considérées comme des actes inéquitables. En effet, apporter des infrastructures d'hygiène par exemple (toilettes, etc.) n'est pas inéquitable car modifiant leur mode de vie même si les membres de la communauté locale ne les ont pas utilisés auparavant. Au contraire, ces apports améliorent leur bien-être.

de cette inégalité entre les membres de la communauté locale n'est pas souhaité lors de la mise en place des PSE. Ce renforcement se traduit dans certains des cas étudiés par l'accentuation de l'exclusion des plus pauvres et la limitation des opportunités d'amélioration de leur bien-être. Dans tous les cas, évaluer cette équité des contrats n'est pas aisé étant donné que la notion d'équité peut varier en fonction des registres considérés et des personnes concernées. Les résultats peuvent même être contradictoires. En effet, les contrats peuvent s'avérer équitables quand les bénéfices sont des biens collectifs : qu'il s'agisse de la mise en place d'infrastructures communautaires dans la région du Lac Alaotra (adduction d'eau potable) et dans celle de Maroseranana (rénovation d'école), l'équité est assurée par l'indivisibilité des bénéfices auprès de tous les membres de la communauté locale. Quand il s'agit de bénéfices individualisables, comme les salaires versés aux membres des patrouilles ou les matériels et intrants agricoles, le problème est plus complexe : une répartition non égalitaire peut être jugée localement équitable, car ils respectent la hiérarchie traditionnelle en place : le fait que le tangalamena puisse jouir en premier des bénéfices des contrats est *rarity* et *hitsiny*.

Les bailleurs de fonds de ces organisations (la Fondation Ensemble, par exemple) sont sensibles à l'équité des contrats PSE, équité entendue comme expression d'une certaine égalité souvent associée à la "communauté". Dans le cas de Maroseranana, les bailleurs ne sont pas indifférents à la découverte de situations reflétant une "privatisation" des COBA ou l'exclusion de certaines communautés ne disposant pas des droits fonciers légitimes mais dépendant étroitement d'un accès à la ressource remis en cause par le contrat de conservation. Ils pourraient réagir à cette situation en favorisant la fourniture de biens collectifs (bénéfices indivisibles) au détriment des bénéfices individualisables. Mais cette équité considérée comme étant le partage égal des bénéfices peut nuire à l'efficacité des contrats. Lors des suivis écologiques participatifs, le choix des COBA de mettre en place des infrastructures dont tout le monde peut jouir ne permet pas obligatoirement de cibler la protection de la biodiversité, ni de résoudre les problèmes agricoles des différentes exploitations familiales. Les relations entre efficacité et équité des contrats PSE sont donc complexes.

Pour pouvoir protéger au mieux la biodiversité et améliorer les contrats PSE actuellement en cours au niveau local, les notions d'efficacité et d'équité ne peuvent être considérées séparément, même si un conflit entre efficacité et équité peut être observé du fait de leurs finalités contradictoires. Les contrats PSE dans ces régions ont des lacunes importantes. Mais on constate que, combinés avec d'autres outils de gestion des ressources naturelles, ils montrent leur pertinence dans la mise en place d'une politique déterminée. Comme le démontre les cas de PSE de Maroseranana et du Lac Alaotra, les contrats PSE apportent les revenus réguliers que les autres outils de gestion actuellement utilisés ne peuvent pas accorder. En effet, à l'exemple des contrats GCF "détournés" pour une protection stricte des ressources dans la région du Lac Alaotra, les communautés locales ne peuvent plus valoriser ces ressources comme lors des collectes de roseaux dans les marais pour la vannerie qui constituent une des activités rémunératrices dans cette région. Les contrats PSE remédient

alors au manque d'argent des ménages, même d'une manière partielle étant donné que les paiements se font tout au plus au niveau du coût d'opportunité (c'est-à-dire du coût du renoncement à cette activité), et permettent de dégager du temps qui peut être utilisé pour générer d'autres revenus. Vu sous cet angle, et en améliorant le niveau de compensation des contrats, l'outil PSE a un potentiel certain.

Bien que les contrats PSE soient peu efficaces par rapport aux objectifs qu'ils se sont fixés, ils présentent certains avantages en matière de lutte contre la pauvreté et de source de développement local.

L'outil PSE permet d'augmenter les revenus des membres de la COBA qui peuvent y accéder. La réalisation de patrouilles en forêt est une source importante de salaire pour les habitants de la région de Maroseranana étant donné qu'un jour de patrouille leur permet d'obtenir le double du salaire agricole journalier dans la région. De plus, dans cette région, le salariat est rare.

Dans le domaine agricole, grâce aux PSE, l'utilisation de techniques d'exploitation améliorées et l'apport d'intrants agricoles ont permis l'augmentation de la productivité en légumes (tomates et oignons) au Lac Alaotra. Même si les activités des communautés locales d'Andreba Gare au Lac Alaotra ne sont pas axées directement sur l'agriculture, l'amélioration de la productivité agricole permet de réduire les pressions de la pêche exercées sur le lac, les marais et donc les lémuriens habitant dans ces marais, et ainsi de détourner progressivement les activités des communautés locales pour ne plus se centrer sur la pêche.

En plus de cet apport au niveau local, le PSE permet le renforcement des capacités et des compétences non seulement des communautés locales mais de toutes les entités qui vont contribuer au fonctionnement du mécanisme. En effet, avec les formations devant être attribuées aux gestionnaires des services environnementaux ou des gestionnaires des fonds des PSE, ces capacités devraient s'améliorer et servir à toute une multitude d'actions. Les connaissances en gestion financière ou en gestion administrative acquises lors de la mise en œuvre des contrats PSE peuvent servir pour la gestion faite dans d'autres associations. À l'exemple de la région des contrats du Lac Alaotra, les membres de la COBA ont acquis les connaissances leur permettant de porter des affaires de contentieux auprès du tribunal après avoir eu l'expérience des procédures à faire avec une affaire de contentieux dans laquelle la COBA a été partie prenante. Ces connaissances sont ainsi mises en œuvre au service des autres activités des membres de la COBA. L'administration forestière bénéficie également des revenus issus de ces mécanismes PSE lorsque le mécanisme leur donne les moyens de réaliser par exemple les contrôles forestiers, et donc de renforcer leur présence sur le territoire national. Dans la région de Didy par exemple, les agents de l'administration forestière bénéficient d'aides surtout d'ordre logistique de la part de Conservation International afin de réaliser les contrôles forestiers avec les agents de l'organisation de conservation.

Enfin, par la liberté qui leur est donnée de choisir les activités à entreprendre avec les compensations octroyées, le contrat pousse les communautés locales à identifier au mieux leurs besoins. De ce fait, les membres de la communauté peuvent améliorer leur bien-être selon leurs propres aspirations. Dans la région de Didy, l'organisme de conservation a décidé de donner des formations sur les itinéraires techniques respectueuses des ressources forestières aux membres des communautés locales. Mais ces formations ne répondant pas à leurs besoins immédiats car ne pouvant pas être mises en œuvre du fait de l'insuffisance des financements disponibles, l'argent des PSE n'a pas d'effet sur la protection des forêts et de la biodiversité.

Comme le démontrent les contrats PSE de Maroseranana ou du Lac Alaotra, les contrats dont les activités d'accompagnement sont mises en place d'une manière concertée sont plus performants (c'est-à-dire ont plus d'impacts sur la protection de la biodiversité) que ceux dont les utilisations des rémunérations sont imposés et les décisions unilatérales comme dans le cas des contrats de Didy.

Une identification au préalable du coût du mécanisme, de l'utilisation des fonds mis à disposition par le mécanisme PSE et de leur répartition ne peut que renforcer l'outil PSE.

L'identification des conditions d'efficacité des contrats PSE a aidé à identifier les éléments à prendre en compte pour le calcul des coûts relatifs à la mise en place du mécanisme PSE. Les coûts de compensation octroyés dans le contrat ne peuvent par exemple pas être réduits au coût d'opportunité, c'est-à-dire au coût de renoncement à une activité déterminée car cela signifierait que l'on maintient les communautés locales à leur niveau de pauvreté. Ces contrats mis en place dans le but de restreindre l'accès aux ressources aux communautés locales ont peu de chance de réussir.

Un autre élément que nous avons mis en évidence est la place des coûts de transaction dans le coût total du mécanisme PSE. Dans la littérature (comme dans le rapport Stern (2006) par exemple), les coûts des contrats PSE sont essentiellement ramenés aux coûts d'opportunité, c'est-à-dire au coût de la compensation donnée aux usagers des ressources forestières, les coûts de transaction étant en général très sous-estimés (Karsenty, 2007). Cette sous-estimation des coûts de transaction n'est pas conforme à la réalité, car les coûts du mécanisme PSE ne peuvent pas être réduits au coût des seuls paiements effectués auprès des gestionnaires des services environnementaux. Si les contrôles forestiers ne sont pas par exemple prévus avant la mise en place des contrats, il ne sera pas possible d'évaluer l'évolution des contrats et leurs impacts sur la biodiversité.

Les contrats collectifs présentent la particularité d'avoir des coûts moins élevés que les contrats individuels mais l'efficacité des contrats collectifs est plus précaire. Le choix devrait ainsi se porter soit sur l'efficacité des contrats soit sur leur efficience, c'est-à-dire le coût engagé afin d'obtenir la protection des ressources. Mais à Madagascar, ce choix ne s'impose

pas actuellement. Il est important d'œuvrer afin que la biodiversité ne disparaisse pas. Cet objectif doit être atteint dans les délais les plus courts possibles étant donné qu'il est impossible de recréer la biodiversité endémique et emblématique qui disparaît (même si l'écosystème peut se reconstituer progressivement). La disparition de la forêt va par exemple de pair avec la disparition des lémuriens, ce qui justifie une logique d'urgence. La construction d'un mécanisme PSE efficace et équitable, à la fois pour les communautés locales et pour les usagers des services environnementaux, repose aussi sur le choix du type de contrat à adopter. Ce choix doit se faire entre les contrats communautaires et les contrats individuels, avec le souci de prendre en compte tous les acteurs engagés dans le mécanisme. La mise en place des contrats individuels, c'est-à-dire conclus au niveau des ménages, trouve sa justification dans ces arguments. La conclusion de tels contrats est d'autant plus importante dans les zones forestières. En effet, en étant peu peuplées, le fait de mettre en place des contrats individuels permettrait ainsi de mieux cibler les ménages dont les actes ont le plus d'impacts sur les ressources naturelles. Le coût des contrats collectifs est intéressant mais leur efficacité est limitée. Si l'on veut réellement atteindre l'objectif de protection des ressources, les contrats individuels sont les plus appropriés, même si leurs coûts sont plus élevés.

Notre recherche montre également que les contrats PSE peuvent s'insérer au niveau local, indépendamment de l'existence d'un texte qui leur est propre. Ils utilisent ainsi des textes qu'ils peuvent exploiter (à l'instar de la loi Gelose ou de la théorie générale des obligations), sans en être réellement adaptés. Les contrats PSE sont même considérés comme supérieurs, sur ce plan, aux autres outils classiques. Le PSE peut apporter aux autres outils de conservation ce qu'ils n'ont pas pu apporter ces dernières années afin que l'objectif ultime de protection des forêts et des ressources soit respecté. Quand ils sont bien pensés et bien étudiés, certains outils peuvent être assez efficaces et permettre le développement d'une région (à l'instar des contrats Gelose de Didy permettant la valorisation du bois d'œuvre, ou le contrat Gelose d'Anja dans la région d'Ambalavao, dans le Sud de Madagascar, ayant renforcé le développement de l'écotourisme dans la région). Mais tout le territoire national n'est pas couvert par des outils de gestion des ressources naturelles. Il est donc vraisemblable que la déforestation et la dégradation des forêts va se poursuivre à Madagascar au regard de deux facteurs : les instruments mis en œuvre ne couvrent qu'une partie du territoire national et ils n'ont pas permis d'assurer pleinement la protection des ressources. Ceci est dû au fait qu'à l'instar de ce qui se passe avec les projets intégrés de développement et de conservation, l'amélioration des revenus ne se traduit pas nécessairement par un changement de comportement vis-à-vis des ressources naturelles. Les facteurs culturels évoluent difficilement (pour certaines populations, le "*tavy*" est pratiquement un facteur d'identité), la mise en place de règles contraignantes pour encadrer l'action collective est souvent difficile, les dysfonctionnements de l'État de droit permettent à des filières d'exploitation illicite de se

développer en toute impunité... Les PSE, instrument volontaire fondé sur le contrat, s'appuient sur un principe d'incitation qui s'accompagne d'une condition de respect des engagements pris. Même si, compte tenu de la nature diverse et complexe des problèmes à l'origine de la dégradation des ressources naturelles, la "conditionnalité" ne constitue pas un gage absolu d'efficacité, on peut penser qu'elle est susceptible d'apporter un élément qui manque aux instruments qui ont été mis en œuvre jusqu'à présent.

L'outil PSE, tel qu'il est mis en œuvre actuellement, n'est pas parfait. Mais son efficacité et son équité peuvent être améliorées progressivement, en fonction des expériences en cours et à venir. Cette remarque n'est pas seulement destinée aux contrats PSE mais également aux autres outils de gestion des ressources naturelles, basés sur le contrat, et faisant intervenir les communautés locales. La nécessité de prendre en compte l'amélioration du niveau de vie de la population locale pour aboutir à l'objectif de protection des ressources naturelles semble constituer un point de passage obligé des politiques de conservation de la nature à Madagascar. Les populations pauvres sont dépendantes des ressources naturelles et ne parviennent pas forcément à les protéger si leur situation matérielle s'aggrave, ne serait-ce que du fait de l'augmentation du nombre d'habitants dans un contexte d'absence de revenus extérieurs et de crise agraire. Tant que les besoins des communautés locales ne sont pas satisfaits, et surtout dans un contexte de difficultés accrues lié à la crise politique et économique que traverse Madagascar, elles continueront à utiliser et souvent à dégrader les ressources naturelles de diverses manières (par la cueillette, la chasse, et surtout par la conversion des terres forestières en terres agricoles du fait des problèmes démographiques et de fertilité du sol).

Cette situation ne peut être surmontée que si d'importants investissements sont réalisés à travers les contrats. Les PSE seraient alors mis en place dans une logique d'investissement et de reconstitution d'une agriculture viable (et/ou d'autres activités) au niveau local. Cette orientation se justifie par la nécessité de pérenniser les activités alternatives à mettre en place et d'éviter que les bénéficiaires des contrats PSE n'aient d'autre choix que de devenir des sortes de "rentiers" de la conservation, alors même s'il s'agit de "rentes des pauvres" selon l'expression de Karsenty (2004). Si les PSE ne permettent pas aux communautés de sortir de la pauvreté et de se construire des alternatives économiques viables et propres à leur assurer un développement autonome qui préserve les ressources naturelles, on peut avoir des doutes sur l'efficacité et la pérennité de ce nouvel instrument : faudra-t-il payer indéfiniment les communautés pour qu'elles ne portent pas atteinte aux ressources naturelles ? Si l'on veut sortir un jour de cette perspective de paiement à l'infini, il faut que les PSE permettent d'investir pour que les communautés deviennent indépendantes des financements extérieurs. Dans un contexte de déclin de la fertilité du sol (sur les trois sites de recherche), de persistance des problèmes agricoles (attaques de ravageurs comme à Maroseranana, pathologies animales chroniques empêchant le développement de l'élevage, problèmes de stockage et de transport...) et de pression démographique (sur les trois sites de recherche), ces

investissements doivent se tourner vers l'agriculture et l'amélioration de la productivité des terres cultivées. Les techniques d'intensification écologiques s'appuyant sur les procédés de semis sous couvert végétal (agriculture sans labour) et développées avec un certain succès autour du lac Alaotra, seraient susceptibles d'apporter des réponses appropriées à la situation agraire locale, tout comme des pratiques agro-forestières qu'il conviendrait de tester dans ces régions.

La notion de "PSE de seconde génération" peut alors être évoquée. Il n'est pas possible de ramener le PSE sur son seul fondement économique. Il est nécessaire de faire émerger des PSE intégrant les points forts des instruments précédents et surmontant leurs faiblesses.

Ces "PSE de seconde génération" ne doivent plus avoir comme seul objectif la protection des ressources, mais doit se tourner aussi vers le développement en combinaison avec d'autres instruments et au sein de politiques publiques appropriées. La place de l'administration est parfois amoindrie. Les PSE peuvent ne pas y remédier. Les PSE peuvent même oublier les actions de cette administration, surtout quand elle est quasiment absente. Les PSE, qui sont des contrats privés, tendent à contourner l'État et les institutions locales. Il conviendrait de réfléchir à la manière dont les PSE pourraient être incorporés dans les stratégies intégrées de développement local, portées par le gouvernement et les collectivités publiques locales, et de ce fait concourir à la construction de l'État plutôt qu'à son affaiblissement.

Quel est l'avenir pour des PSE? Comme tout nouvel instrument, ils vont certainement faire l'objet de nombreuses critiques car ils ont des défauts évidents. Les contrats locaux ne sont pas efficaces du point de vue de leur objectif environnemental. Mais ces défaillances peuvent être surmontées. Il existe en effet des contradictions évidentes entre efficacité et équité de ces contrats, et entre les notions même d'équité, selon les acteurs concernés. Mais chaque acteur peut être sensible à l'efficacité ou à l'équité, ou aussi aux deux pris en compte simultanément. Les bailleurs de fonds qui financent ces PSE sont sensibles à l'efficacité et à l'équité des contrats, même si la notion d'équité qu'ils adoptent ne coïncide pas entièrement avec celle qui prévaut au sein des communautés locales. Les entreprises qui utilisent les PSE pour faire de la "compensation" (carbone, et maintenant biodiversité) sont, par contre, plus préoccupées par la notion d'efficacité au regard des investissements qu'elles consentent pour "neutraliser" leurs émissions de gaz à effet de serre ou les destructions d'espaces naturels qu'elles sont amenées à provoquer.

Qui va financer les PSE ? Au-delà des contributeurs philanthropiques actuels, il est possible que cet instrument connaisse un développement sans précédent dans la cadre de la mise en œuvre du mécanisme REDD (Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation), quelle que soit l'architecture retenue (fonds international de lutte contre la déforestation ou marché du carbone). Déjà, de nombreux "projets REDD" dans le monde

recourent à des PSE, et le Fonds Amazonas, mis en place au Brésil pour lutter contre la déforestation de l'Amazonie, finance des programmes PSE. Dans le cadre du mécanisme REDD ou en dehors de celui-ci, le principe de "compensation" des externalités négatives pour l'environnement se développe auprès des grandes entreprises, comme l'illustre le cas d'Air France qui, à Madagascar, soutient un important projet de lutte contre la déforestation qui va mettre en œuvre des PSE. Les financements semblent devoir être disponibles, mais les payeurs voudront-ils financer des PSE "au moindre coût" où seront-ils prêts à faire l'effort de promouvoir des PSE de "seconde génération" tels que nous avons tenté de les définir? Enfin, si les PSE peuvent évoluer dans le sens du développement, il serait illusoire de penser qu'ils peuvent résoudre l'ensemble des problèmes du développement. Ceci implique des choix collectifs de la société malgache, de modes de gouvernement et des politiques publiques appropriées, ce que des instruments ne peuvent remplacer.

Bibliographie

- Abinal, A. et V. Malzac (1963). Dictionnaire malgache-français. Paris, Éditions maritimes et d'outre-mer.
- Alchian, A. (1965). Some Economics of Property Rights. *II Politico*(30): 819-829.
- Alchian, A. et H. Demsetz (1973). The Property Right Paradigm. *The Journal of Economic History* **33**(1): 16-27.
- Althabe, G. (1968). La circulation monétaire dans un village Betsimisaraka. *Terre Malgache - Tany Malagasy* **3**: 35-46.
- Althabe, G. (2002). Oppression et libération dans l'imaginaire. Paris, La Découverte.
- Alvarado, L. et S. Wertz-Kanounnikoff (2007). Why are we seeing "REDD"? An analysis of the international debate on reducing emissions from deforestation and degradation in developing countries. Paris, IDDRI.
- Andriamahefazafy, F. (2004). Place des bailleurs de fonds dans le système de l'aide au développement : le cas du Plan national d'actions environnementales (PNAE) de Madagascar. Quel développement durable pour les pays en développement ?
- Andriambahoaka, H., D. Andriambolanoro, P. Collas de Chatelperron, *et al.* (2007). Bilan des travaux d'inventaire de produits forestiers ligneux valorisables dans trois périmètres de transfert de gestion. Antananarivo, Projet FFEM-Biodiversité.
- Andrianandrasana, H., J. Randriamahefasoa, J. Durbin, *et al.* (2005). Participatory ecological monitoring of the Alaotra wetlands in Madagascar. *Biodiversity and Conservation* **14**: 2757-2774.
- Andriananja, H. et V. Raharinirina (2004). Quels enjeux pour la durabilité et la gouvernance des ressources naturelles et forestières à Madagascar ? *Mondes en Développement* **32**(3): 75-89.

- Anonyme (1975). Charte de la révolution socialiste malagasy. Antananarivo, Tous Azimuts.
- Antona, M. et A. Bertrand (2006). Politiques forestières et instruments de gestion forestière. A. Bertrand, P. Montagne et A. Karsenty (Eds), Forêts tropicales et mondialisation : les mutations des politiques forestières en Afrique francophone et à Madagascar. Paris, L'Harmattan: 134-168.
- Arnoldussen, D., A. Binot, D. V. Joiris, *et al.* (2008). Gouvernance et environnement en Afrique centrale : le modèle participatif en question. Tervuren, Musée Royal de l'Afrique centrale.
- Arrow, K. (1987). Social choice and individual values. New York, London, Sydney, John Wiley & Sons, Inc.
- Aubert, S. et S. Razafiarison (2003). Culture sur brûlis et régression des surfaces boisées. S. Aubert, S. Razafiarison et A. Bertrand (Eds), Déforestation et systèmes agraires à Madagascar - Les dynamiques des tavy sur la côte orientale. Antananarivo, CIRAD, CITE, FOFIFA: 35-51.
- Aubert, S., S. Razafiarison et A. Bertrand (2003). Déforestation et systèmes agraires à Madagascar - Les dynamiques des tavy sur la côte orientale. Antananarivo, CIRAD, CITE, FOFIFA.
- Aubertin, C. (2008). "La biopiraterie, un concept nouveau." Retrieved 10 septembre, 2009, from <http://base.d-p-h.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-7609.html>.
- Aubertin, C. et J.-C. Vandavelde (2009). "Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique". Compte rendu de document (Centre d'analyse stratégique, 2009). *Natures Sciences Sociétés* **17**: 435-438.
- Aznar, O. (2002). Services environnementaux et espaces ruraux. Une approche par l'économie des services. UFR de Sciences économiques, Université de Bourgogne: 273.
- Aznar, O. (2007). Agricultures de services, services environnementaux et politiques publiques: éléments d'analyse économique. *Revue d'économie régionale et urbaine* **4**: 573-587.
- Babin, D. et A. Bertrand (1998). Comment gérer le pluralisme : Subsidiarité et médiation patrimoniale. *Unasylva* **49**(194).

- Badré, M. (2004). Critères et indicateurs de gestion durable des forêts : comment s'en servir? *Revue forestière française* **LVI**(5): 369-378.
- Bailly, C. et D. Vergnette (1965). Étude des bassins versants de la région de Didy (sous-préfecture d'Ambatondrazaka). Tananarive, CTFT: 80.
- Ballet, J., K. J.-M. Koffi et K. B. Komana (2009). La soutenabilité des ressources forestières en Afrique subsaharienne francophone : quels enjeux pour la gestion participative ? *Mondes en Développement*(4): 31-46.
- Banque Mondiale. (2007). "Environnement : que fait la Banque Mondiale pour protéger l'environnement." Retrieved 12 janvier 2010, from <http://go.worldbank.org/3ULVTOZFB0>.
- Banque Mondiale. (2009, Juillet 2009). "Madagascar - Fiche pays." Retrieved 10 septembre, 2009, from <http://go.worldbank.org/DOL8W15VZ0>.
- Baumann, E., L. Basin, P. Ould-Ahmed, *et al.* (2008). L'argent des anthropologues, la monnaie des économistes. Paris, L'Harmattan.
- Baumol, W. J. et W. Oates (1993). The theory of environmental policy. Cambridge, University Press.
- Belvaux, E. et A. Rabearisoa (2006). Valorisation économique, exploitation raisonnée, utilisation durable et transfert de gestion des ressources naturelles aux communautés de base : quelle compatibilité ? Gestion concertée des ressources naturelles et de l'environnement, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.
- Bertrand, A. (2004). The spread of the Merina people in Madagascar and natural forest and eucalyptus stand dynamics. D. Babin (Eds), Beyond Tropical Deforestation ; From Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development. Paris, UNESCO et Cirad Editions.
- Bertrand, A. et P. Montagne (2006). Les difficiles mutations des politiques forestières : d'une gestion autoritaire et exclusive vers une politique publique intégrée. A. Bertrand, P. Montagne et A. Karsenty (Eds), L'État et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar. Paris, L'Harmattan.

- Bertrand, A., P. Montagne et A. Karsenty (2006). Forêts tropicales et mondialisation. Les mutations des politiques forestières en Afrique francophone et à Madagascar. Paris, L'Harmattan.
- Bertrand, A., P. Montagne et A. Karsenty (2006). L'État et la gestion locale durable des forêts en Afrique francophone et à Madagascar. Paris, L'Harmattan.
- Bertrand, A., N. Rabesahala Horning et P. Montagne (2009). Gestion communautaire ou préservation des ressources renouvelables : Histoire inachevée d'une évolution majeure de la politique environnementale à Madagascar *Vertigo* 9(3), from <http://vertigo.revues.org/9231>.
- Bertrand, A., N. Rabesahala Horning, S. Rakotova Andriankova, *et al.* (2007). Les nouvelles idées de gestion locale des ressources renouvelables et le processus de promulgation de la loi 96-025. Histoire du cheminement d'une évolution majeure de la politique environnementale à Madagascar. P. Montagne, Z. Razanamaharo et A. Cooke (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts Antananarivo, Resolve Conseil & Cirad éditeurs.
- Bertrand, A., G. Serpantié, G. Randrianarivelo, *et al.* (2008). Contre un retour aux barrières : Quelle place pour la gestion communautaire dans les nouvelles aires protégées malgaches. Les parties prenantes de la gestion communautaire des ressources naturelles : coopération, contradictions, conflits, ESSA Antananarivo.
- Bertrand, E. et C. Destais (2002). Le "théorème de Coase", une réflexion sur les fondements microéconomiques de l'intervention publique. *Reflets et Perspectives* XLI(2): 111-124.
- Bierschenk, T., J. Chauveau et J. P. Olivier de Sardan (2000). Courtiers en développement. Paris, APAD - Karthala.
- Bierschenk, T. et J. P. Olivier de Sardan (1998). Les arènes locales face à la décentralisation et à la démocratisation. T. Bierschenk et J. P. Olivier de Sardan (Eds), Les Pouvoirs au village, le Bénin rural entre démocratisation et décentralisation. Paris, Karthala: 11-51.
- Billé, R. et L. Chabason (2009). La conservation de la nature : origines et controverses. P. Jacquet et L. Tubiana (Eds), Regards sur la terre, 2008. Paris, Les presses Sciences Po: 113-130.
- Billé, R. et R. Pirard (2007). La conservation de la biodiversité dans le cadre de l'aide au développement : une synthèse critique. Analyses. Paris, IDDRI. 1: 27.

- Bishop, J. et N. Landell-Mills (2002). Forest environmental services : an overview. S. Pagiola, J. Bishop et N. Landell-Mills (Eds), Selling forest environmental services. London, Earthscan Publications: 15-36.
- Blais, F. (1997). La biodiversité et la question de justice. M.-H. Parizeau (Eds), La biodiversité. Tout conserver ou tout exploiter. Bruxelles, De Boeck Université: 85-96.
- Blanc, J. (2006). Exclusion et liens financiers : Monnaies sociales, rapport 2005-2006. Paris, Economica.
- Blanc-Pamard, C. et H. R. Ramiarantsoa (2007). Normes environnementales, transferts de gestion et recompositions territoriales en pays betsileo (Madagascar). *Natures Sciences Sociétés* **15**: 253-268.
- Bond, I., M. Grieg-Gran, S. Wertz-Kanounnikoff, *et al.* (2009). Incentives to sustain forest ecosystem services A review and lessons for REDD, International Institute for Environment and Development, London, UK, with CIFOR, Bogor, Indonesia, and World Resources Institute, Washington D.C., USA.
- Bonnieux, F. (1998). Principes, mise en œuvre et limites de la méthode d'évaluation contingente. *Économie politique*(1): 47-90.
- Bonnieux, F. et B. Desaignes (1998). Économie et politique de l'environnement. Paris, Dalloz.
- Bontems, P. et G. Rotillon (2007). L'économie de l'environnement. Paris, La Découverte.
- Borrini-Feyerabend, G., M. T. Farvar, J. Nguingiri, *et al.* (2000). La gestion participative des ressources naturelles. Organisation, négociation et apprentissage par l'action, GTZ, IUCN.
- Boumans, R., R. Costanza, J. Farley, *et al.* (2002). Modeling the dynamics of the integrated earth system and the value of global ecosystem services using the GUMBO model. *Ecological Economics* **41**(3): 529-560.
- Bouquet, E. (2005). Équité et développement humain. Paris, Corinne Cohen.
- Boyd, J. et S. Banzhaf (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics* **63**(2-3): 616-626.

- Brousseau, E. et J.-M. Glachant (2000). Économie des contrats et renouvellements de l'analyse économique. *Revue d'économie industrielle* **92**(1): 23-50.
- Brown, K. et E. Corbera (2003). A multi-criteria assessment framework for carbon-mitigation projects: putting "development" and the poor in the centre of decision-making", Tyndall Center Working Paper N° 29: 6.
- Bulkan, J. (2004). Reply to Niesten and Rice's comment. *International Forestry Review* **6**(1): 61-63.
- Buttoud, G. (1995). La forêt et l'État en Afrique sèche et à Madagascar : changer de politiques forestières. Paris, Karthala.
- Caisse des Dépôts. (2009). "Biodiversité : des solutions concrètes." Retrieved 12 février 2010, 2009, from <http://www.caissedesdepots.fr/fr/developpement-durable/innovation-et-environnement/biodiversite.html>.
- Callet, F. (1974a). Histoire des rois - tome II. Tananarive, Éditions de la Librairie de Madagascar.
- Callet, F. (1974b). Histoire des rois - Tome III. Tananarive, Éditions de la Librairie de Madagascar.
- Carr-Dirick, B. (2008). "Proposition d'appui à la création d'un fonds fiduciaire pour le financement des aires protégées en République Démocratique du Congo." Retrieved 15 août 2009, from http://www.chathamhouse.org.uk/files/11887_230608carrdirick3.pdf.
- Carret, J.-C. et D. Loyer (2001). Comment financer durablement les aires protégées à Madagascar ? Apport de l'analyse économique. Paris, AFD.
- CDM Executive Board (2004). CDM Project Design Document. Washington, UNFCCC.
- Centre d'Analyse Stratégique (2009). La valeur tutélaire du carbone. Rapport de la commission présidée par Alain Quinet. Rapports et documents. Paris: 421.
- Chaboud, C., G. Froger et P. Méral (2007). Madagascar face aux enjeux du développement durable. Paris, Karthala.
- Chalvin, A. et G. Raveloson (1998). Migration et dynamique de gestion et d'utilisation des parcours pastoraux dans un milieu humide, Université Paris XII et Université d'Antananarivo: 37.

- Chapin, M. (2004). A Challenge to Conservationists. World Watch Magazine: 17-31.
- Charbonnier, B. (1998). Limites et dynamiques coutumières dans la forêt classée d'Ambohilero, à l'intérieur de la cuvette de Didy, S.E. d'Ambatondrazaka. Foresterie rurale tropicale. Montpellier, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts: 91.
- Chevallier, J. (2004). L'Etat post-moderne. Paris, LGDJ.
- Chevassus-Au-Louis, B., J.-M. Salles et J.-L. Pujol (2009). Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes - Contribution à la décision publique. Rapports et documents. Centre d'Analyse Stratégique. Paris.
- Chomitz, K. (2007). At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests. Washington, Banque Mondiale.
- Chomitz, K., K. Alger, T. Phomas, *et al.* (2005). Opportunity costs of conservation in a biodiversity hotspot: the case of southern Bahia. *Environment and Development Economics* **10**: 293–312.
- Chomitz, K. M., P. Buys, G. De Luca, *et al.* (2007). At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests. Washington D.C., The World Bank.
- CIFOR. (2008). "REDD tout simplement. Guide Guide du CIFOR sur les forêts, le changement climatique et REDD." Retrieved 11 septembre 2008.
- Claeys-Mekdade, C., G. Geniaux et S. Luchini (1995). Approche critique et mise en oeuvre de la methode d'evaluation contingente: un dialogue entre economiste et sociologue, Universite Aix-Marseille III.
- Coase, R. (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* **3**(1): 1-44.
- Collas, P. (2007). L'état des lieux du transfert de gestion à fin 2003. P. Montagne, Z. Razanamaharo et A. Cook (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar; dix ans d'efforts. Antananarivo, CITE / CIRAD: 47-54.
- Colonie de Madagascar et dépendances (1926). Répertoire analytique des principaux textes en vigueur. Tome I. Tananarive, Imprimerie Officielle.

- Commenne, V. (2006). Responsabilité sociale et environnementale : l'engagement des acteurs économiques. Paris, Charles Léopold Mayer.
- Condominas, G. (1960). Fokon'olona et collectivités rurales en Imerina. Paris, Berger-Levrault.
- Conservation Finance Alliance (2005). Les échanges dette-nature. Conservation Finance Alliance (Eds), Le guide des mécanismes financiers de conservation.
- Conservation International (2008). Recommandations de l'atelier sur l'évaluation de la vulnérabilité de la biodiversité et des moyens de subsistance face au changement climatique à Madagascar. Atelier sur l'évaluation de la vulnérabilité de la biodiversité et des moyens de subsistance face au changement climatique à Madagascar, Antananarivo.
- CONSORTIUM RESOLVE-PCP-IRD (2005). Évaluation et perspectives des TGRNR dans le Cadre du PE 3. Phase 3 – Système de Suivi Évaluation. Antananarivo, Consortium Resolve PCP IRD.
- Cooke, A. et P. Montagne (2007). Le transfert de gestion et les défis de son application. P. Montagne, Z. Razanamaharo et A. Cooke (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts. Antananarivo, Resolve Conseil & Cirad éditeurs: 175-187.
- Corbera, E. et W. N. Adger (2004). Equity and legitimacy of markets for ecosystem services: Carbon forestry activities in Chiapas, Mexico. Proceedings of the Conference: The Commons in an Age of Global Transition: Challenges, Risks and Opportunities, Oaxaca.
- Corbera, E., K. Brown et W. Neil Adger (2007). The equity and legitimacy of markets for ecosystem services. *Development and Change* **38**(4): 587-613.
- Corbera, E., N. Kosoy et M. Martinez Tuna (2007). Equity implications of marketing ecosystem services in protected areas and rural communities: Case studies from Meso-America. *Global Environmental Change* (17): 365-380.
- Costanza, R. (2008). Ecosystem services: Multiple classification systems are needed. *Biological conservation* **141**(2): 350–352.

- Costanza, R., R. D'Argue, R. De Groot, *et al.* (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* **387**: 253-260.
- Cournarie, L. et P. Dupond (1998). Introduction à la Théorie de la justice de Rawls. *Dioti* **3**.
- Critical Ecosystem Partnership Fund (2000). Écosystème de Madagascar dans la zone prioritaire de biodiversité de Madagascar et des îles de l'Océan Indien. Washington, Conservation International.
- Crozier, M. et E. Friedberg (1992). L'acteur et le système: Les contraintes de l'action collective. Paris, Seuil.
- CTFT (1989). Mémento du forestier. Paris, Ministère de la Coopération et du Développement.
- Daily, G. (1997). Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Washington, Island Press.
- D'Ambroise, G. (1996). L'approche holistico inductive. G. D'Ambroise (Eds), Le projet de recherche en administration. Un guide général à sa préparation. Paris.
- Demaze, M. T. (2009) Paradoxes conceptuels du développement durable et nouvelles initiatives de coopération Nord-Sud : le Mécanisme pour un Développement Propre (MDP). Cybergeog : European Journal of Geography
- DeMeulenaere, S. (2006). Les systèmes de monnaie complémentaire : des pratiques anciennes à une réponse moderne au problème de l'exclusion. J. Blanc (Eds), Exclusion et liens financiers : Monnaies sociales, Rapport 2005-2006. Paris, Economica: 229-243.
- Desaigues, B. et P. Point (1993). Economie du patrimoine naturel. La valorisation des bénéfices de protection de l'environnement. Paris, Economica.
- Desanker, P. V. (2005). Le Protocole de Kyoto et le MDP en Afrique: une bonne idée mais... *Unasylva* **56**(222): 24-26.
- Deschamps, H. (1972). Histoire de Madagascar. Paris, Éditions Berger.
- Develtere, P. et P. Van Durme (2000). Exclusion sociale, secteur informel et économie sociale. Courrier ACP-UE: 68-70.

- Dewaele, A. (1996). Fonctionnement des systèmes agraires et modes d'utilisation des terroirs et de leurs ressources : stratégies paysannes (cas du firaisampokontany de Didy, fivondronampokontany Ambatondrazaka, Madagascar). Foresterie rurale en région chaude. Montpellier, ENGREF: 89.
- Dez, J. (1965). Les conflits entre la tradition et la novation. *Bulletin de Madagascar* **227-228**: 367-392.
- Dez, J. (1968). Un des problèmes du développement rural : la limitation des feux de végétation. *Terre Malgache - Tany Malagasy* **4**: 97-121.
- Dez, J., - (1970). La force des croyances chez les anciens. *Bulletin de Madagascar* **289**: 512-521.
- Direction générale de la décentralisation. "Gouvernance locale et gestion décentralisée des ressources naturelles à Madagascar." Retrieved 15 septembre 2009, from <http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEVELOPMENT/Resources/244362-1170428243464/3408356-1212676468434/Randrianarisoa.pdf>
- Dorosh, P., S. Haggblade, H. Rajemison, *et al.* (1998). Structure et facteurs déterminants de la pauvreté à Madagascar. Antananarivo, CORNELL, INSTAT.
- Dudley, R. (2007). Payments, penalties, payouts, and environmental ethics: a system dynamics examination. *Fall* **3**(2): 24-35.
- Durbin, J., A. Andrianarimisa et P. DeCosse (2001). Le potentiel des contrats de conservation pour contribuer à la conservation de la biodiversité à Madagascar. Antananarivo.
- Durbin, J., L. J. Rakotoniaina, H. Andrianandrasana, *et al.* (2008). Le projet Alaotra : utilisation d'espèces menacées en tant que porte-étendard de la protection d'une zone humide avec les communautés locales. S. Goodman (Eds), Paysages naturels et biodiversité de Madagascar. Paris, Muséum, WWF: 627-636.
- Durrell Wildlife Conservation Trust (2007). Procès verbaux du symposium national sur le suivi écologique. "Monitoring matters". Analyses comparatives des approches innovatrices. Antananarivo, DWCT.
- Elliot, C. (2001). Paradigme de conservation des forêts. *Unasylva* **47**(187).

- Erismann, J. (2006). Structure et fonctionnement du bassin versant de Bevava (Madagascar - Région du Lac Alaotra). Géographie. Lyon 3, Université Jean Moulin.
- Falloux, F. et L. Talbot (1992). Crise et opportunité. Environnement et développement en Afrique. Paris, Maisonneuve et Larose.
- FAO. (1995). "Approche participative, communication et gestion des ressources forestières en Afrique sahélienne : Bilan et perspectives." Retrieved 14 juillet 2009, from <http://www.fao.org/docrep/v9974f/v9974f00.htm>.
- FAO. (2000). "Manuel de détermination et de mise en place d'un Système d'information pour la sécurité alimentaire et l'alerte rapide (SISAAR)." Retrieved 20 juillet 2009, from <http://www.fao.org/docrep/003/x8622f/x8622f00.htm#TopOfPage>.
- FAO (2006). Évaluation des Ressources Forestières Mondiales 2005. Progrès vers la gestion forestière durable. Rome, FAO.
- FAO. (2008). "Madagascar. PFN Info." Retrieved 11 septembre 2009, from <http://www.fao.org/forestry/media/14331/0/23/>.
- Faramalala, M. et C. Rajeriarison (1999). Nomenclature des formations végétales de Madagascar. Antananarivo, ANGAP: 43.
- Fare, M. (2009). L'impact des monnaies complémentaires en termes de développement soutenable : état des lieux empirique et critères d'évaluation. IXèmes Rencontres internationales du Réseau Inter-Universitaire de l'Économie Sociale et Solidaire Entreprendre en économie sociale et solidaire : une question politique? Université Jean Monnet, IUT de Roanne, France.
- Faucheux, S. et J.-F. Noel (1995). Économie des ressources naturelles et de l'environnement. Paris, Armand Colin.
- Favraque, N. (2003). Responsabilité et travail d'évaluation : les terrains de l'action publique dans l'approche par les capacités. Paris.
- Feltz, G. et G. Andriamandimby (2007). Transfert de gestion et remaniements sociaux au sein des communautés. P. Montagne, Z. Razanamaharo et A. Cook (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar; dix ans d'efforts. . Antananarivo, Cite, Cirad: 87-98.
- Ferguson, B. (2009). REDD in Madagascar: An Overview of Progress. Antananarivo.

- Ferraro, P. (2008). Asymmetric information and contract design for payments for environmental services. *Ecological Economics* **65**(4): 810-821.
- Ferraro, P. et A. Kiss (2002). Direct payments to conserve biodiversity. *Science* **298**: 1718-1719.
- Ferraro, P. et S. Pattanayak (2006). Money for nothing? A call for Empirical Evaluation for Biodiversity Conservation Investments. *PLoS Biology* **4**(4): 482-488.
- Ferraro, P. et D. Simpson (2002). The Cost-Effectiveness of Conservation Payments. *Land Economics* **78**(3): 339-353.
- Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar (2008). Rapport annuel, 2007. Antananarivo, Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar.
- Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar (2009). Madagascar ... une terre, une vie. Antananarivo, Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar.
- Furubotn, E. et S. Pejovich (1974). The Economics of Property Rights. Cambridge, Ballinger.
- Gadrey, J. (2008). "La crise écologique exige une révolution de l'économie des services." Développement durable et territoires Retrieved 14 juillet 2009, from <http://developpementdurable.revues.org/index6423.html>.
- Gardin, L. (2006). Réciprocité. J. Laville et A. Cattani (Eds), Dictionnaire de l'autre économie. Paris, Gallimard.
- Gastellu, J.-M. (1980). L'arbre ne cache pas la forêt, ou : usus, fructus et abusus. *Cahiers ORSTOM.Série Sciences Humaines* **17**(3-4): 279-282.
- Gaumon, A. (1906). Code annoté de la législation et dictionnaire de la réglementation de Madagascar et dépendances, Tome 1er. Tananarive, Imprimerie officielle.
- Geniaux, G. (2001). Le Mitigation Banking: un mécanisme décentralisé au service des politiques de no net loss. Les difficultés de mise en oeuvre de la directive Habitats sous les regards croisés de sociologues, juristes, économistes et géographes, Limoges, Institut national de la recherche agronomique, Versailles, France.

- Ghestin, J. (2000). Le contrat en tant qu'échange économique. *Revue d'économie industrielle* **92**(1): 81-100.
- Gibbs, H. K., S. Brown, O. J. Niles, *et al.* (2007). Monitoring and estimating tropical forest carbon stocks: Making REDD a reality. *Environmental Research Letters* **2**: 1-13.
- Godard, O. (1998). Concertations et incitations efficaces: deux objectifs incompatibles ? Colloque de L'Association Française de Sciences Économiques (AFSE).
- Granai, G. (1967). Technique de l'enquête sociologique. G. Gurvitch (Eds), Traité de sociologie. Paris, Les presses universitaires de France: 135-151.
- Grawitz, M. (2001). Méthodes des sciences sociales. Paris, Dalloz.
- Green, G. et R. Sussman (1990). Deforestation history of the eastern rain forests of Madagascar from satellite images. *Science* **248**(4952): 212-215.
- Green Synergie (2009). Réduction des émissions de gaz à effet de serre dues au déboisement et à la dégradation des forêts à Madagascar : État des lieux et expériences en cours. Antananarivo, Green Synergie.
- Grieg-Gran, M. (2007). Payments for watersheds services in developing countries. Payments for Ecosystem Services : from Local to Global. Heredia, Costa Rica, IIED.
- Grieg-Gran, M., I. Porras et S. Wunder (2005). How Can Market Mechanisms for Forest Environmental Services Help the Poor? Preliminary Lessons from Latin America. *World Development* **33**(9): 1511-1527.
- GTZ et Ministère de l'environnement des forêts et du tourisme (2008). Madagascar : Gestion de la Biodiversité et développement durable. Antananarivo, GTZ.
- Guichon, A. (1953). Les réserves naturelles de Madagascar. *Bulletin de Madagascar* **76**: 23-26.
- Guichon, A. (1960). La superficie des formations forestières de Madagascar. *Revue forestière française* **6**: 408-411.
- Gullison, T., M. Melnyk et C. Wong (2001). Logging off. Mechanisms to stop or prevent industrial logging in forests of high conservation value. Cambridge, Center for tropical forest science, Smithsonian Institution: 30.

- Hagen, R., R. Raharison, P. Rarivomanana, *et al.* (2000). L'évaluation des projets pilotes d'aménagement des forêts naturelles de Madagascar. Antananarivo, Direction Générale des Eaux et Forêts: 55.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science* **162**: 1243-1248.
- Hardner, J. et R. Rice (2002). Rethinking green consumerism. *Scientific american* **286**: 89-95.
- Hawkins, F., R. Andriamasimanana, S. The Seing, *et al.* (1999). The sad story of Alaotra Grebe Tachybaptus rufolavatus. *Bulletin ABC (African Bird Company)* **7**(2): 115-117.
- Henkels, D. (1999). Une vue de près du droit de l'environnement malgache. *African Studies Quartely* **3**(2).
- Herold, M. et T. Johns (2007). Linking requirements with capabilities for deforestation monitoring in the context of the UNFCCC-REDD process. *Environmental Research Letters* **2**.
- Heurtebize, G. (1983). Un survol de la région de Didy. La région de Didy (Fivondronana d'Ambatondrazaka). Economie, Sociétés et Culture, Antananarivo, Université de Madagascar.
- Horning, R. N. (1995). La décentralisation de la gestion des ressources naturelles: l'expérience de Madagascar au cours de la Première Phase du Plan d'action environnementale. New York, Rapport pour le Global Environmental Facility. Ithaca.
- Hufty, M., M. Chollet et A. Razakamanantsoa (1997). Le programme d'action environnemental de Madagascar : conservation et néo-colonialisme. Genève, Documents de travail du Projet Écologie politique et biodiversité (EPB).
- Humbert, H. et J. Leandri (1954). Cinquante ans de recherches botaniques à Madagascar. *Bulletin de l'académie malgache* (numéro spécial cinquantenaire): 33-42.
- Hutton, J., W. Adams et J. C. Murombedzi (2005). Back to the barriers? Changing narratives in biodiversity conservation. *Forum for Development Studies* **2**: 341-371.
- IEFN (1996). Inventaire écologique et forestier national. Antananarivo, DFS - FTM - Mamokatra.

- INSTAT (1997). Rapport national sur le développement humain, Madagascar, 1996. Antananarivo, INSTAT - PNUD.
- International Institute for Environment and Development (2001). The Future is now. Equity for a Small Planet. Volume 2, IIED.
- Jacquemot, P. et M. Raffinot (1993). La nouvelle politique économique en Afrique. Paris, Edicef/Aupelf.
- Jaovelo-Dzao, R. (1996). Mythes, rites et transes à Madagascar. Angano, joro et tromba sakalava. Fianarantsoa, Paris, Ambozontany, Karthala.
- Jullien, F. (1996). Traité de l'efficacité. Paris, Grasset et Fasquelle.
- Kaimowitz, D. et D. Sheil (2007). Conserving what and for whom? Why conservation should help meet basic human needs in the tropics. *Biotropica* **39**(5): 567-574.
- Karpe, P. (2006). Conventions internationales et politiques forestières : quels nouveaux droits locaux? A. Bertrand, P. Montagne et A. Karsenty (Eds), Forêts tropicales et mondialisation. Les mutations des politiques forestières en Afrique francophone et à Madagascar. Paris, L'Harmattan.
- Karpe, P. (2006). L'indispensable restructuration du droit environnemental malgache. *Études rurales* **178**(2): 113-128.
- Karpe, P., F. V. Rakotomalala et S. Rambinintsaoatra (2004). De la mise en oeuvre des normes législatives en général et du rapport GeLoSe/GCF en particulier. Note d'étape. Antananarivo, Consortium Resolve-URP-IRD.
- Karpe, P. et M. Randrianarison (2009). La régulation des ressources naturelles à Madagascar : théorie et pratique du régime de la sanction dans la loi Gelose. *Revue juridique de l'environnement*(3): 301-316.
- Karpe, P. et R. Ranindriana (2004). Analyse et délimitation de la nature et de la protection des droits économiques sur les ressources de la diversité biologique malgache: le cadre juridique de la valorisation. XXèmes journées de l'Association Tiers-Monde, 25-26-27 mai 2004. Nancy, Association Tiers-Monde, CREDES-Université Nancy 2.

- Karsenty, A. (2004). Des rentes contre le développement? Les nouveaux instruments d'acquisition mondiale de la biodiversité et l'utilisation des terres dans les pays tropicaux. *Mondes en développement* **32**(3): 59-72.
- Karsenty, A. (2007). Questioning rent for development swaps : new market-based instruments for biodiversity acquisition and the land-use in tropical countries. *International Forestry Review* **9**(1): 503-513.
- Karsenty, A. (2007). Règles, stratégies et contrats dans la problématique du foncier : Théorie et pratiques à travers quelques terrains au Maghreb, en Afrique noire et à Madagascar. C. Eberhard (Eds), Law, Land Use and the Environment. Afro-Indian Dialogues. Pondichery, IFP.
- Karsenty, A. (2007). "Les paradoxes de la lutte contre la déforestation". Retrieved 12 janvier 2009, from http://www.telos-eu.com/fr/article/les_paradoxes_de_la_lutte_contre_la_deforestation
- Karsenty, A. (2008). Chaîne de valeur du bois d'œuvre et perspectives de mise en place de paiements pour service environnementaux dans la forêt d'Ambohilero (Madagascar). Montpellier, CIRAD - GESFORCOM.
- Karsenty, A. et R. Nasi (2004). Les concessions de conservation sonnent-elles le glas de l'aménagement forestier durable? *Revue Tiers Monde* **177**: 153-162.
- Karsenty, A. et R. Pirard (2007). Changement climatique : faut-il récompenser la "déforestation évitée"? *Natures Sciences Sociétés* **15**: 357-369.
- Katoomba Group. (2008). "Katoomba east and southern africa group meeting Tanzania, septembre 2008 : le qui et quoi." Retrieved 15 août 2009, from http://www.pnae.mg/ie/pse/Presentation_Conference_tanzanie.pdf.
- Keszler, M. (2004). Les ONG dans la concurrence internationale. Les ONG : Quelle influence sur la gouvernance mondiale ? Université Paris Dauphine.
- Kiener, A. (1962). Fomba en matière de tavy. Problèmes humains et aspect social du tavy. *Bulletin de Madagascar* **190**: 237-243.
- Kiener, A. (1963). Le "tavy" à Madagascar, ses différentes formes et dénominations. Bilan du tavy et problèmes humains. Moyens de lutte. *Bois et Forêts des Tropiques* **90**: 9-16.

- Kirat, T. (1999). Économie du droit. Paris, La Découverte.
- Klug, U., M. Moye et B. Carr-Dirick (2003). La mise en place de fonds fiduciaires pour l'environnement pour financer les aires protégées en Afrique francophone - Défis et opportunités. L'expérience de l'Initiative pour le Tri-national de la Sangha et du projet de Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité à Madagascar. Vth World Parks Congress: Sustainable Finance Stream. Durban, South Africa.
- Kosoy, N., M. Martinez-Tuna, R. Muradian, *et al.* (2007). Payments for environmental services in watersheds: Insights from a comparative study of three cases in Central America. *Ecological Economics* **61**(2-3): 446-455.
- Kremen, C. (2005). Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology? *Ecology Letters* **8**(5): 468-479.
- Kull, C. (1996). The evolution of conservation effort in Madagascar. *International Environmental Affairs* **8**(1): 50-86.
- Kumar, M. et P. Kumar (2008). Valuation of the ecosystem services: A psycho-cultural perspective. *Ecological Economics* **64**(4): 808-819.
- La Branche, S. et P. Warin (2003). Une brève histoire de la participation dans l'environnement en France (1975-2003). Programme CED Ministère de l'Écologie et du développement durable (Eds), La concertation du public. Rapport intermédiaire. Paris.
- Lahady, P. (1979). Le culte betsimisaraka et son système symbolique. Fianarantsoa, Ambozontany.
- Landell-Mills, N. et I. Porras (2002). Silver bullet or fool's gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor. London, IIED.
- Lasserre, B. (2004). Pour une meilleure qualité de la réglementation. Paris, La documentation française.
- Lavauden, L. (1931). Le déboisement et la végétation de Madagascar. *Revue de botanique appliquée et d'agriculture tropicale* **Bulletin n°122**: 817 – 824.
- Le Roy, E. (1998). L'apport des chercheurs du LAPJ à la gestion patrimoniale. *Bulletin de gestion du LAPJ* **23**: 29-57.

- Ledant, J. P. (2008). "Acheter les services de la nature ? Une analyse des «paiements de services environnementaux." Retrieved 16 juillet 2009, from <http://www.iddweb.eu/docs/Nature&Rente.pdf>.
- Lejamble, G. (1972). Les fondements du pouvoir royal en Imerina. *Bulletin de Madagascar* **311**: 348-367.
- Lemalade, J. (1996). Dynamiques et stratégies des acteurs pour l'utilisation du terroir et de ses ressources : le fonctionnement des systèmes agraires du Firaïampokontany de Didy, Fivondronana d'Ambatondrazaka. Antananarivo, ESSA.
- Lescuyer, G. (2005). La biodiversité, un nouveau gombo? *Natures, Sciences, Sociétés*(13): 311-315.
- Lescuyer, G. (2008). Conserver la biodiversité en Afrique Centrale: Agenda international and incitations locales. Atelier du RAPAC « Concilier les priorités de conservation des aires protégées et de développement local : expériences, leçons apprises et perspectives en Afrique centrale ». Saô Tomé: 22.
- Lévêque, F. (1998). Économie de la réglementation. Paris, La Découverte.
- Levrel, H. (2007). Quels indicateurs pour la gestion de la biodiversité?. Paris, IFB.
- Locatelli, B. (2000). Pression démographique et construction du paysage rural des tropiques humides : l'exemple de Mananara (Madagascar). Montpellier, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.
- Luchini, S. (2002). De la singularité de la méthode d'évaluation contingente. *Économie et statistique* **357-358**(141-153).
- Lupo, P. (1977). Civilisation et développement. Quelques aspects malgaches. *Bulletin de l'Académie Malgache* **52**(1-2): 59-62.
- Madec, J. H. (1997). Retour sur le passé : la législation forestière tropicale française. *Revue Forestière Française* **XLIX**(1): 69-79.
- Madon, G. (1996). Gestion Locale Sécurisée des ressources renouvelables et du foncier (GELOSE). Etude de faisabilité. Tananarive, MARGE: 43.

- Maksim, L. (1989). La protection des réserves naturelles publiques à Madagascar. EESDEGS. Antananarivo, Université d'Antananarivo: 101.
- Maldidier, C. (2001). La décentralisation de la gestion des ressources renouvelables à Madagascar. Les premiers enseignements sur les processus en cours et les méthodes d'intervention. Antananarivo: 133.
- Manantsara, A. et J. M. Garreau (1999). Gestion locale sécurisée dans le nord-est de Madagascar. Atelier international sur la foresterie communautaire en Afrique. La gestion forestière participative: une stratégie pour une gestion durable des forêts d'Afrique. Banjul, Gambie.
- Mangalaza, E. R. (1998). Vie et mort chez les Betsimisaraka de Madagascar. Essai d'anthropologie philosophique. Paris, L'Harmattan.
- Margoulis, R. et N. Salafsky (1998). Measures of Success: A Systematic Approach to Designing, Managing, and Monitoring Community-Oriented Conservation Projects. Washington (DC).
- Martin, R. (2008). Déforestation, changement d'affectation des terres et REDD. *Unasylva* **59**(230): 3-11.
- Masozera, M. (2008). Assessing the value of ecosystem services of the Makira – Masoala landscape, Madagascar. Colchester.
- Mauss, M. (2005). Sociologie et anthropologie. Paris, PUF.
- May, P. H., F. V. Neto, V. Denardin, *et al.* (2002). Using financial instruments to encourage conservation : municipal responses to the "ecological" value-added tax in parana and Minas Gerais, Brazil. S. Pagiola, J. Bishop et N. landell-Mills (Eds), Selling forest environmental services. London, Earthscan Publications: 173-200.
- Mayrand, K. et M. Paquin (2004). Le paiement pour les services environnementaux : Étude et évaluation des systèmes actuels. Montréal, Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord: 59.
- McShane, T. O. et M. P. Wells (2004). Getting Biodiversity Projects to Work: Towards More Effective Conservation and Development. New York, Columbia University Press.

MEFT, USAID et CI (2009). Évolution de la couverture de forêts naturelles à Madagascar 1990-2000-2005. Antananarivo.

Mermet, L., R. Billé, M. Leroy, *et al.* (2005). L'analyse stratégique de la gestion environnementale : un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement. *Natures Sciences Sociétés* **13**: 127-137.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and human well-being : a framework for assessment, Island Press.

MINENVEF, Swizz Agency for development and cooperation, GTZ, *et al.* (2007). REDD-FORECA. La lutte contre la déforestation et la dégradation des forêts pour réduire les émissions (REDD) dans le contexte de la CCNUCC: Projet pilote REDD à Madagascar intégrant les Forêts engagées pour la réduction des émissions de carbone (FORECA). Antananarivo, GTZ.

Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche (2007). Lisitry ireo fikambanana ato amin'ny federasiona ny jono vakim-paritra fahefatra "FITARATRA". Ambatondrazaka, MAEP.

Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche (2007). Lisitry ireo fikambanana ato amin'ny federasiona ny jono vakim-paritra voalohany "MAMIRATRA". Ambatondrazaka, MAEP.

Ministère de l'environnement et Office national de l'environnement (2002). Document stratégique du PE3. Antananarivo.

Ministère de l'environnement des eaux et des forêts (2004). Manuel d'exécution, Programme environnemental 3, tome 1. Antananarivo, MinEnvEF.

Ministère de l'environnement des eaux et des forêts (2006). Lettre de politique environnementale. Programme environnemental 3. Antananarivo, MinEnvEF.

Ministère de l'environnement des eaux et forêts et du tourisme (2006). Système d'aires protégées de Madagascar : orientations générales sur les catégories et les types de gouvernance des aires protégées. Antananarivo, MEEFT.

Ministère de l'environnement des forêts et du tourisme. (2008). "Tahirin-javaboahary (réserve naturelle intégrale)." Retrieved 15 septembre 2009, from

http://www.meeft.gov.mg/index.php?option=com_content&task=view&id=196&Itemid=179

- Minten, B. et C. Moser (2003). Forêts : usages et menaces sur une ressource. B. Minten, J. Randrianarisoa et L. Randrianarison (Eds), Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar. Antananarivo.
- Misère, J. (2008). Rapport d'enquête socio-économique dans les zones d'intervention du projet SEP/CSP. Antananarivo, CI.
- Mittermeier, R. A., O. Langrand, P. P. Lowry, *et al.* (2004). Madagascar and the Indian Ocean Islands. R. A. Mittermeier, P. Robles Gil, M. Hoffman et al (Eds), Hotspots revisited. Mexico city, CEMEX.
- Molet, L. (1962). Les monnaies à Madagascar. *Cahiers de l'Institut de Sciences Économiques Appliquées Série V*(4): 7-48.
- Montagne, P. et B. Ramamonjisoa (2006). Politiques forestières à Madagascar entre répression et autonomie des acteurs. *Économie rurale* **294-295**: 9-26.
- Montagne, P., Z. Razanamaharo et A. Cook (2007). Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts. Antananarivo, CITE.
- Moreau, S. (2002). Les gens de la lisière, la forêt et la constriction d'une civilisation paysanne, Sud Betsileo. Paris, Paris X.
- Moreau, S. (2005). Le développement durable au Sud : l'exemple de Madagascar. Y. Veyret (Eds), Le développement durable : approches plurielles. Paris, Hatier: 251-274.
- Morrison, C. (2008). Lectures du Rapport sur le développement dans le monde 2006 : équité et développement. *Revue d'économie du développement* **22**(1): 125-143.
- Moye, M. (2005). Fondation pour les Aires Protégées et de la Biodiversité à Madagascar. Présentation power-point WWF-US Center for Conservation Finance. Gabon.
- Muttenzer, F. (2006). Déforestation et droit coutumier à Madagascar. L'historicité d'une politique foncière. Institut universitaire d'études du développement. Genève, Université de Genève.

- Myers, N., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, *et al.* (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* **403**(853-858).
- Nahrath, S., F. Varone et J.-D. Gerber (2009) Les espaces fonctionnels : nouveau référentiel de la gestion durable des ressources ? Vertigo **Volume**, DOI:
- Ndinga, A. (2005). Gestion des forêts d'Afrique centrale: avec ou sans les concernés? Paris, L'harmattan.
- Nielsen, E. et R. Rice (2004). Gestion durable des forêts et incitations directes à la conservation de la biodiversité. *Revue Tiers Monde* **177**: 129-162.
- Nielsen, E. et R. Rice (2004). Sustainable forest management and conservation incentive agreements. *International Forestry Review* **6**(1): 56-60.
- OCDE (1995). Évaluation économique des politiques et projets environnementaux Paris Les éditions de l'OCDE.
- OCDE (2006). L'évaluation environnementale stratégique. Guide de bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement. Paris, OCDE.
- Office national de l'environnement (1995). Résultat du colloque national sur la gestion locale communautaire des ressources renouvelables. Antananarivo, Office statistique et informatique pour la programmation du développement.
- Olivier de Sardan, J. P. (1995). Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social Paris, Karthala.
- Olson, M. (1978). Logique de l'action collective. Paris, PUF.
- ONG Tanimaintso (2002). Plan communal de développement : commune rurale Ambatosoratra, préfecture d'Ambatondrazaka, Province autonome de Toamasina. Ambatondrazaka.
- OSIPD (1995). Vers la gestion locale communautaire des ressources renouvelables : propositions d'une politique de décentralisation de la gestion des ressources renouvelables. Tananarive, ONE: 77.
- Ostrom, E., R. Calvert et T. Eggertsson (1990). Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge, Cambridge University Press.

- Ottino, P. (1972). Quelques brèves remarques sur les études de parenté et d'organisation sociale à Madagascar. *Bulletin - ASEMI* 3(2): 109-133.
- Pagiola, S. (2002). Paying for water services in Central America : learning from Costa Rica. S. Pagiola, J. Bishop et N. Landell-Mills (Eds), Selling forest environmental services. London, Earthscan Publications: 37-62.
- Pagiola, S. (2007). Guidelines for "pro-poor" payments for environmental services. Washington, Worldbank.
- Pagiola, S., A. Arcenas et G. Platais (2005). Can payments for environmental services help reduce poverty? an exploration of the issues and the evidence to date from Latin America. *World Development* 33(2): 237-253.
- Pagiola, S., N. landell-Mills et J. Bishop (2002a). Making market-based mechanisms work for forests and people. S. Pagiola, J. Bishop et N. landell-Mills (Eds), Selling forest environmental services. London, Earthscan Publications: 261-289.
- Pagiola, S., N. Landell-Mills et J. Bishop (2002b). Market-based mechanisms for forest conservation and development. S. Pagiola, J. Bishop et N. Landell-Mills (Eds), Selling forest environmental services. London, Earthscan Publications: 1-13.
- Pagiola, S., K. Von Ritter et J. Bishop (2004). How much is the ecosystem worth? Assessing the economic value of conservation. Washington, The World Bank, IUCN - The World Consevation Union and The Nature Conservancy: 48.
- Panarin, M. et J. Teyssier (2003). Analyse du fonctionnement des systèmes de productions agricoles sur abattis brûlis - Comparaison riz irrigué / riz pluvial. L'exemple de la forêt d'Ambohilero (commune de Didy - Ambatondrazaka), CIRAD - INAPG - ENSA.
- Parker, C., A. Mitchell, M. Trivedi, *et al.* (2008). Le Petit Livre Rouge du REDD. Guide de propositions gouvernementales et non gouvernementales visant à réduire les émissions liées à la déforestation et à la dégradation de la forêt. Oxford, Global Canopy Program.
- Paul, S. (1988). La gestion stratégique des programmes de développement. Genève, Bureau International du Travail.
- Pecaud, P. (2002). Le hasina : monnaie, parole, regard. Principe de l'échange et reproduction sociale à Madagascar. *L'Homme* 162: 181-196.

- Pedrono, M. et A. Sarovy (2008). Élaboration de la méthodologie de suivi environnemental et de la définition des critères et indicateurs (C&I) de gestion durable. Rapport de mission du 23 mars au 14 avril 2008. Antananarivo, Gesforcom, Union Européenne, CIRAD.
- Peretz, H. (2004). Les méthodes en sociologie. L'observation. Paris, La Découverte.
- Perrier de la Bathie, H. (1921). La végétation malgache. *Annales du musée colonial de Marseille* **9**(3).
- Perrot-Maître, D. (2006). The Vittel payments for ecosystem services: a “perfect” PES case? . London, International Institute for Environment and Development.
- Petit, M. (sd). L’homme et la forêt à Madagascar. Contribution à l’étude du paysage forestier d’après les textes du XVIIème au XXème siècle, Université d'Antananarivo.
- Pfund, J.-L. (2000). Culture sur brûlis et gestion des ressources naturelles. Évolution et perspectives de trois terroirs ruraux du versant Est de Madagascar. Groupe de foresterie pour le développement. Zurich, Ecole polytechnique fédérale de Zürich.
- Pidgeon, M. (1996). An ecological survey of Lac Alaotra and selected wetlands of central and eastern Madagascar in analysing the demise of the Madagascar pochard *Aythya innotata*. Antananarivo, World Wide Fund for Nature et Missouri Botanical Garden.
- Piermont, L., P. Thievent et B. Quenouille (2007). Un opérateur de la Biodiversité au service des infrastructures écologiques : une proposition de la Société Forestière. *Ponts et Chaussée Magazine* **10**: 18-21.
- Pierre Bernard, A., R. Ramboarisoa, L. Randrianarison, *et al.* (2007). Les implications structurelles de la libéralisation sur l'agriculture et le développement rural. Première phase : synthèse national Madagascar. Antananarivo, EPP-PNDR, Banque Mondiale, Coopération Française, EPB Consulting.
- Plateforme de Gestion du Corridor forestier Ankeniheny Zahamena (2007). Vision de développement durable du corridor forestier Ankeniheny Zahamena. Antananarivo: 74.
- Platteau, J.-P. et A. Abraham (2001). Imperfections des communautés rurales traditionnelles et développement participatif. *Revue d'économie du développement* **1-2**: 197-231.
- PNUE (2000). L'avenir de l'environnement mondial, 2000. Bruxelles, De Boeck Université.

- Pollini, J. (2007). Slash-and-burn cultivation and deforestation in the malagasy rainforests : representations and realities. Natural Resources Department, Cornell University.
- Prabhu, R., C. Colfer et R. Dudley (2000). Directives pour le développement, le test et la sélection de critères et indicateurs pour une gestion durable des forêts. Montpellier, CIRAD-Forêt et CIFOR.
- Primavera, H. et F. Wautier (2001). La monnaie sociale : levier du nouveau paradigme économique. Cahier de propositions pour le XXIe siècle, Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme.
- Profita, P. (2002). Malgaches et malgachitude. Fianarantsoa, Ambozontany.
- Projet FFEM Biodiversité (2007). Bilan des travaux d'inventaire de produits forestiers ligneux valorisables dans trois périmètres de transfert de gestion. Antananarivo, Projet FFEM Biodiversité.
- Projet FFEM Biodiversité (2007). Rapport annuel d'activités 2006. Antananarivo, Projet FFEM Biodiversité.
- Rabearimanana, L. (1988). Le paysan de l'est de Madagascar. Du tavy à la riziculture irriguée : une mutation tardive. *Omalysy anio* **27**: 75-91.
- Rabibizaka et al. (2000). Rapport final de consultance sur les indices de la biodiversité. Antananarivo, ONE.
- Rafaralahimanana, C. (2008). Le Dina dans la région du Lac Alaotra. Sciences sociales du développement. Antananarivo, Université d'Antananarivo. **DEA**.
- Rafaralahimanana, C., P. Karpe et M. Randrianarison (2009). Quelles institutions pour le développement durable dans les sociétés en mutation? Les dina des transferts de gestion dans les trois COBA du Lac Alaotra. Décentralisation, Gouvernance Locale, Transformation Sociale et spatiales. Antsirabe, Madagascar, à paraître.
- Rahantanirina, Y. et L. Rahelijery (1984). De quelques contrats portant sur les terres. EESDEGS. Antananarivo, Université de Madagascar: 88.

- Raharinirina, V. (2005). Les débats autour de la valorisation économique de la biodiversité par les accords de bioprospection en Afrique : le cas de Madagascar. *Liaison Énergie – Francophone* **66-67**: 82-92.
- Raharison, R. (2000). Etude sur la politique de conservation des ressources forestières à Madagascar. Contexte institutionnel de la conservation des forêts à Madagascar. . Antananarivo, Direction Générale des Eaux et Forêts: 24.
- Raherisoanjato, D. (1983). L'îlot d'Anosididy : traditions orales et histoire. Economie, Sociétés et Culture, Antananarivo, Université de Madagascar.
- Raison, J. P. (1984). Les hautes terres de Madagascar et leurs confins occidentaux : enracinement et mobilité des sociétés rurales. Paris, Karthala.
- Rajaonahsoa, R. (1970). Les tavy dans la région d'Anosibe An'Ala. Ecole Nationale Supérieure Agronomique, Service des Sciences Forestières. Antananarivo, Université de Madagascar: 63.
- Rajaonarivelo, S. (2000). Exploitation du milieu forestier et pratique paysanne : le cas de l'activité charbonnière dans le fourré xérophile de la région d'Ifaty (Sud-ouest malgache). Faculté des Lettres et des Sciences humaines, UER de géographie, Toliara, Université de Toliara: 114.
- Rajaonesy, B. R. (2002). Pouvoirs et rapports sociaux. CITE (Eds), Madagascar fenêtre. Aperçu sur la culture malgache. Tananarive, MYE: 34-42.
- Rajaonson, B., L. P. Randriamarolaza, D. Randrianaivo, *et al.* (1995). Proposition d'une politique de décentralisation de la gestion des ressources renouvelables et des feux de végétation. Antananarivo, Office National de l'Environnement et Office Statistique et Informatique pour la Programmation du Développement: 77.
- Rakoto, I., F. Ramiandrasoa et Razoharinoro-Randriamboavonjy (1995). Histoire des institutions. Tananarive, Université de Tananarive.
- Rakoto Ramiarantsoa, H. (2008). Madagascar au XXI^e siècle : la politique de sa géographie. *EchoGéo*(7).
- Rakoto Ratsimba, H., L. Rakotondrasoa, H. Rakotondrazafy, *et al.* (2008). Rapport d'Atelier. Evaluation de la Vulnérabilité de la Biodiversité et des Moyens de Subsistance face au Changement Climatique à Madagascar. Antananarivo.

- Rakotoarivony, C. B. et M. Ratrimoarivony (2006). Terre ancestrale ou parc national ? Entre légitimité sociale et légalité à Madagascar. *VertigO* 7(2).
- Rakotondrainibe, P. et P. Montagne (2007). De la représentativité des CLB. Adhésion sociale et représentation des usagers des ressources naturelles. P. Montagne, A. Bertrand et A. Karsenty (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts. Antananarivo, CITE.
- Ralalarimanga, H. C. S. (2005). Droit, pratiques locales et gestion durable des ressources naturelles renouvelables : étude de cas sur l'application de la GELOSE à Ambohirano Merikanjaka. ESSA. Tananarive, Université de Tananarive: 100.
- Ramaherison, A. (2007). Mise en place d'un site de démonstration en système de culture avec couverture végétale permanente: Stylosanthès Guyanensis ou luzerne tropicale. Antananarivo, Projet FFEM Biodiversité et CIRAD.
- Ramamonjisoa, B. (2004). Origines et impacts des politiques de gestion des ressources naturelles à Madagascar. *Schweiz. Z. Forstwes.* **155**(11): 1-10.
- Ramasindraibe, P. (1975). Fokonolona, fototry ny firenena. Tananarive, Nouvelle Imprimerie des Arts Graphiques.
- Ramilisonina (1983). Ny omby ao Didy. La région de Didy (Fivondronana d'Ambotondrazaka). Economie, Sociétés et Culture, Antananarivo, Université de Madagascar.
- Ranaivo, C. (1950). Le fokonolona rural. Ny fokonolona Ambanivohitra. Tananarive, Imprimerie de l'Imerina.
- Ranaivonasy, J., H. Raharinjanahary et J. Durbin (2005). Étude de l'évolution des différents régimes de gestion des aires protégées à Madagascar. Étude de cas : la future aire protégée de l'Alaotra. Antananarivo, DWCT.
- Randimby, B., N. Razafintsalama, R. Andriamampianina, E., *et al.* (2008). An Inventory of Initiatives/Activities and Legislation pertaining to Ecosystem Services Payment schemes (PES) in Madagascar. Antananarivo, Katoomba Group.

- Randriamamonjy, M. D. (1973). La psychologie paysanne malgache. R. Malgache (Eds), La psychologie paysanne et les techniques de vulgarisation. Antananarivo, Agence du BDPA à Madagascar: 5-94.
- Randriamboahanginatovo, R. (2000). Schéma d'aménagement de la forêt classée d'Ambohilero. Tananarive: 53.
- Randrianahinoro, S. (1984). Droit des obligations. Tananarive, CMPL.
- Randrianarisoa, P. et A. L. Razafimahefa (1991). Madagascar d'une république à l'autre (1958-1982). Tananarive.
- Randrianarisoa, R. R. (2008). "Foret de Mikea - Disparition totale d'ici 2010." Retrieved 10 janvier 2010, 2010, from <http://biodiversityreporting.org/article.sub?docId=28685&c=Madagascar&cRef=Madagascar&year=2008&date=September%202008>.
- Randrianarison, M. et P. Karpe (2007). Le contrat comme outil de gestion des ressources forestières. Le cas de la région de Didy. Colloque Madagascar Contemporain et les Objectifs du Millénaire pour le Développement. Antsirabe, Institut de Civilisations/Musée d'Art et d'Archéologie de Madagascar et le Département d'Anthropologie Sociale et Culturelle de la Vrije Universiteit Amsterdam, Pays-Bas.
- Randrianarison, M. et P. Karpe (2010). La régulation des ressources naturelles à Madagascar : théorie et pratique du régime de la sanction dans la loi Gelose. *Revue juridique de l'environnement*, 2009 (3) : 301-316.
- Randrianarison, M. et P. Karpe (2010). Le contrat comme outil de gestion des ressources forestières. Le cas de la région de Didy. *Taloha* (sous presse).
- Randrianarivelo, G. R. (1998). Migration et dynamique de gestion et d'utilisation des parcours pastoraux : exemple de l'ouest de Didy Ambatondrazaka. Centre d'Etude et de recherches Histoire - Géographie. Tananarive, Université de Tananarive: 137.
- Rangers, T. Dynamiques induites par la loi 96 025 sur le transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables : version métissage entre loi et coutume ? Paris, LAJP.
- Rarivomanantsoa, L. et E. Jovelin (2004). Opinion publique et bonne gouvernance à Madagascar 2003. Antananarivo, Centre d'Analyse et de Prospectives pour le Développement à Madagascar.

- Rasoavarimanana, M.-A. (1995). Etude comparative de trois marais de l'Est malgache "Torotorofotsy, Didy, Ambila Manakara". Département de Géographie. Montpellier, Université Paul Valéry - Montpellier III.
- Ratsisompatrarivo, J. S., F. Raharimalala et S. Razanadravao Le Mouvement Koloharena : une dynamique pour l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et la GDRN, USAID.
- Raveloarino, M. (2006). L'environnement et la conservation dans le fonds Grandidier du Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza. *Taloha* **16-17**.
- Ravelona, M. (2009). Analyse et compréhension du fonctionnement en amont de la filière "épuisante" de bois d'oeuvre dans la commune rurale de Didy, District d'Ambatondrazaka, Région Alaotra-Mangoro, côte Est de Madagascar. ESSA. Antananarivo, Université d'Antananarivo.
- Raveloson, G. et A. Chalvin (1998). Migration et dynamique de gestion et d'utilisation des parcours pastoraux dans un milieu humide. Exemple de l'ouest du terroir de Didy (fiv. Ambatondrazaka). ENS, Faculté des Sciences et Technologie. Antananarivo, Paris, Université d'Antananarivo, Université Paris XII: 38.
- Rawls, J. (1997). Théorie de la justice. Paris, Editions du Seuil.
- Razafimahaleo, R. (1990). Les aires protégées à Madagascar. Les réserves naturelles intégrales et leur protection. Faculté ESSDEGS. Antananarivo, Université de Tananarivo.
- Razafimpahanana, B. (1970). Les fady ou tabous à Madagascar - Étude sociologique et psychosociologique. *Annales de l'Université de Madagascar - Série Lettres et Sciences Humaines*(11): 115-127.
- Razafindrabe, M. (1998). La gestion contractuelle pluraliste et subsidiaire des ressources renouvelables à Madagascar (1994-1998). Antananarivo, The World Bank/WBI's CBNRM Initiative.
- Razafindrakoto, M. N. (1999). Les faciès botaniques de la forêt d'Ambohilero à Didy, relations possibles avec les influences anthropiques. Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques. Tananarive, Université de Tananarive: 91.

- Razafindramiadana, L. (2008). Interrogations sur les certificats fonciers. Express de Madagascar. Antananarivo.
- Razanabahiny, V. (1995). Le dina (convention entre membres de communautés villageoises), son opportunité ou non dans la conservation de la nature. Cas de la réserve naturelle intégrale d'Andohahela-Tolagnara. École normale supérieure (anthropologie). Antananarivo, Université d'Antananarivo.
- Razanabahiny, V. (2002). Étude d'une société coutumière : dynamique sociale et organisation paysanne (cas de la commune rurale de Didy, préfecture d'Ambatondrazaka). Lettres Malgaches, Faculté des Lettres et Sciences Humaines. Tuléar, Université de Tuléar: 104.
- Reis, N., G. Synnevag et D. Barton (2007). Feasibility of Payments for Watershed Services. Part I: A methodological review and survey of experiences in India and Asia. NIVA Report Nr. 5393. Bangalore, Norwegian Institute for Water Research (NIVA) and Centre for Interdisciplinary Studies in Environment.
- Republika Demokratika Malagasy (1980). Rapport du groupe inter-ministériel d'études sur les feux de brousse. Antananarivo: 209.
- Republikan'i Madagasikara (2005). Plan régional de développement – Région Alaotra Mangoro. Antananarivo.
- Resolve Conseil, PCP et IRD (2005). Évaluation et perspectives des transferts de gestion des ressources naturelles dans le cadre du programme environnemental 3, Rapport final de la phase 1. Antananarivo.
- Rice, R. (2001). Etude sur la politique de conservation des ressources forestières à Madagascar. Antananarivo, DGEF – Conservation International.
- Rice, R. (2008). The challenges of promoting broader adoption of direct incentive for conservation in developing countries. Economics and Conservation in the Tropics: A Strategic Dialogue. San Fransisco, Moore Foundation/ CSF/ RFF.
- Rice, R., R. E. Gullison et J. W. Reid (1997). Can sustainable forest management save tropical forests? Sustainability proves surprisingly problematic in the quest to reconcile conservation with the production of tropical timber. *Scientific American*: 44-48.

- Rice, R. E., C. A. Sugai, S. M. Ratay, *et al.* (2001). Sustainable forest management: a review of conventional wisdom. *Advances in Applied Biodiversity Science* **3**: 1-29.
- Romero, C. et G. Andrade (2004). International conservation organizations and the fate of local tropical conservation initiatives. *Conservation Biology* **18**(2): 578-580.
- Rosa, H., D. Barry, S. Kandel, *et al.* (2004). Compensation for Environmental Services and Rural Communities. Lessons from the Americas and Key Issues for Strengthening Community Strategies. Working paper series, n°96. Massachusetts, Political Economy Research Institute.
- Roy, B. et S. Damart (2002). L'analyse Coûts-Avantages, outil de concertation et de légitimation? *Metropolis* **108-109**: 7-16.
- Saboureau (1950). Le service des eaux et forêts en 1949. Ce qu'il est, ce qu'il doit être. Antananarivo.
- Saboureau, P. (1960). La forêt malgache peut se reconstituer naturellement. *Bulletin de l'Académie Malgache* **38**(NS): 78-82.
- Sandron, F. (2008). L'enjeu du foncier pour les populations rurales. F. Sandron (Eds), Population rurale et enjeux fonciers à Madagascar. Paris - Antananarivo, Karthala - CITA: 5-16.
- Sarrasin, B. (2009). "La Gestion Locale Sécurisée (GELOSE) : L'expérience malgache de gestion décentralisée des ressources naturelles." *Etudes caribéennes*. From <http://etudescaribeennes.revues.org/document3664.html>
- Saura, A. (2006). Philibert Tsiranana (1910-1978), premier président de la République de Madagascar. Paris, L'Harmattan.
- Sayer, J. A. et B. M. Campbell (2004). The Science of Sustainable Development. Local Livelihoods and the Global Environment. Cambridge, Cambridge University Press.
- Schmid, J. et L. Alonso (2005). A rapid biological assessment of the Mantadia-Zahamena Corridor, Madagascar. *RAP Bulletin of Biological Assessment*(32).
- Schmidt-Soltau, K. (2003). Conservation-related resettlement in Central Africa: environmental and social risks. *Development and Change* **34**(3): 525-551.

- Schoene, D. et M. Netto (2005). Le Protocole de Kyoto: que signifie-t-il pour les forêts et la foresterie? *Unasylva* **56**(3).
- Schwartz, A. (2000). Contract theory and theories of contract regulation. *Revue d'économie industrielle* **92**(1): 101-110.
- Sembrés, T. (2007). Le paiement pour services environnementaux. Enjeux sociaux en Amérique centrale et ambiguïtés sur la nature d'un nouvel outil de développement durable. Institut d'Études Politiques de Paris. Paris, École doctorale de Sciences Po: 122.
- Sen, A. (1987). Commodities and Capabilities. New-Dehli, Oxford university Press.
- Sen, A. (1991). Capability and well-being. M. Nussbaum et A. Sen (Eds), The Quality of Life. Oxford, Clarendon Press: 30-53.
- Sen, A. (1992). Repenser l'inégalité. Paris, Seuil.
- Sen, A. (1999). L'économie est une science morale. Paris, La Découverte.
- Sen, A. (2002). Éthique et économies et autres essais. Paris, PUF.
- Serpantié, G., Rasolofoharinoro et S. Carrière (2007). Transitions agraires, dynamiques écologiques et conservation. Antananarivo - Paris, CITE - IRD Editions.
- Serpantié, G. et A. Toillier (2007). Dynamiques rurales betsileo à l'origine de la déforestation actuelle. G. Serpantié, Rasolofoharinoro et S. Carrière (Eds), Transitions agraires, dynamiques écologiques et conservation. Paris - Antananarivo, CITE - IRD Editions: 57-68.
- Serpantié, G., L. Henckel et A. Toillier (2009). Valorisations économiques globales vs. locales des sites de conservation des forêts tropicales : divorce ou alliance ? Le corridor Ranomafana - Andringitra (Madagascar). Entre projets locaux de développement et globalisation de l'économie : quels équilibres pour les espaces régionaux ?, Clermont-Ferrand.
- Sommer, A. (1976). Estimation des forêts tropicales humides à l'échelle mondiale. *Unasylva* **28**(112-113).

- Sourdat, M. (1998). Revue bibliographique et commentaires critiques. A. Bertrand et M. Sourdat (Eds), Feux et déforestation à Madagascar. Revues bibliographiques. Antananarivo, CIRAD / ORSTOM / CITE Éditeurs.
- Stein, A., J. Riley et N. Halberg (2001). Issue of scale for environmental indicators. *Ecosystems and Environment* **87**: 215-232.
- Sukhdev, P. (2008). L'économie des écosystèmes et de la biodiversité. Cambridge, Communautés européennes.
- Swallow, B., B. Leimona, T. Yatich, *et al.* (2007). The Conditions for Effective Mechanisms of Compensation and Rewards for Environmental Services. CES Scoping Study, Issue Paper no.3. ICRAF Working Paper no. 38. Nairobi, Kenya, World Agroforestry Centre.
- Swallow, B., R. Meinzn-Dick et M. Van Noordwijk (2005). Localizing demand and supply of environmental services: interactions with property rights, collective action and the welfare of the poor. CAPRI Working paper 42. Washington, DC, Environment and Production Technology Division (EPTD)/International Food Policy Research Institute.
- Tassin, J. (1995). L'homme gestionnaire de son milieu face à l'érosion en lavaka au Lac Alaotra (Madagascar). *Bulletin Réseau Érosion - ORSTOM* **15**: 340-344.
- Terré, F. (1994). Introduction générale au droit. Paris, Dalloz.
- Teyssier, A., H. Raharison et Z. Ravelomanantsoa (2007). La réforme foncière de Madagascar ou le pari de la compétence locale. *Land settlement and cooperatives* **1**(34-47).
- Thébault, E. (1960). Code des 305 articles. Tananarive, Imprimerie officielle.
- Thevenot, L. (1989). Équilibre et rationalité dans un univers complexe. *Revue économique* **40**(2): 147-198.
- Thievent, P. et B. Quenouille (2008). CDC Biodiversité: Un moyen de compensation pour maintenir la biodiversité. *Liaison énergie francophonie* **Sept**: 53-57.
- Thiry (1903). Rapport sur la situation forestière en 1903. (Eds), Bulletin économique. Antananarivo, Gouvernement général de Madagascar et dépendances **3**.
- Toillier, A. (2007). Pour une recherche-action sur l'aménagement des territoires ruraux dans le cadre de la gestion contractualisée des forêts. G. Serpantié, Rasolofoharinoro et S.

- Carrière (Eds), Transitions agraires, dynamiques écologiques et conservation. Antananarivo, CITE / Éditions de l'IRD: 235-242.
- UPDR (2001). Monographie de la région de l'Est. Antananarivo, Ministère de l'agriculture.
- Valette, J. (1964). Les traductions françaises et anglaises du Code des 305 articles de Tacchi et Laisne de la Couronne (1882 et 1884). *Bulletin de l'Académie Malgache* **42**(2): 52-56.
- Van Noordwijk, M., B. Leimona, L. Emerton, *et al.* (2007). Criteria and indicators for environmental service compensation and reward mechanisms: realistic, voluntary, conditional and pro-poor. CES Scoping Study Issue Paper no. 2. ICRAF Working Paper no. 37. Nairobi, Kenya, World Agroforestry Centre.
- Van Noordwijk, M., B. Leimona, M. Ha Hoang, *et al.* (2008). Payments for environmental services. *ETFRN*(49): 95-100.
- Vestals, H. et P. Méral (2007). Quels indicateurs pour l'évaluation économique des transferts de gestion. P. Montagne, Z. Razanamaharo et A. Cook (Eds), Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts. Antananarivo, CITE.
- Vicariot, F. (1970). Le problème du tavy en pays Betsimisaraka (Madagascar). Analyse préliminaire. *Cah. ORSTOM, série. Biol.* (14).
- Vincelette, M. (1993). Contribution à l'étude des forêts classées et réserves forestières. *Akon'ny ala* (11): 15-18.
- Wendland, K. J., M. Honzák, R. Portela, *et al.* (2009). Targeting and implementing payments for ecosystem services: Opportunities for bundling biodiversity conservation with carbon and water services in Madagascar. *Ecological Economics* (10.1016/j.ecolecon.2009.01.002).
- Wertz-Kanounnikoff, S. (2007). Payments for environmental services - A solution for biodiversity conservation? IDDRI. Paris, IDDRI: 17.
- Wertz-Kanounnikoff, S. et L. Tubiana (2007). Intégrer la déforestation évitée dans un nouvel accord sur le climat. Réflexions sur le débat actuel lié à la réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation (REDD) dans les pays en développement. Synthèse n° 05/2007. Paris, IDDRI.

- Wertz-Kanounnikoff, S. et S. Wunder (2007). Les paiements des services environnementaux. L. Tubiana et P. Jacquet (Eds), Regards sur la terre 2008. L'annuel du développement durable. Paris, Presses de Sciences Po.
- Wilkie, M., P. Holmgren et F. Castenada (2003). Sustainable forest management and the ecosystem approach: two concepts, one goal. Rome, FAO, Forest resources development service.
- Worldbank (1996). Rapport d'évaluation – Madagascar – Deuxième programme environnement. Washington, Division de l'environnement et Département de l'océan Indien, Région Afrique.
- Wünscher, T., S. Engel et S. Wunder (2006). Payments for Forest Environmental Services – How Much Do We Really Have to Pay? G. University of Bonn. Bonn, Center for Development Research.
- Wunder, S. (2005). Payments for environmental services: some nuts and bolts. *CIFOR Occasional Paper* **42**.
- Wunder, S. (2006). Are direct payments for environmental services spelling doom for sustainable forest management in the Tropics ? *Ecology and Society* **11**(2): 23.
- Wunder, S. (2008). The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation. *Conservation Biology* **21**(1): 48-58.
- Wunder, S. (2008). Necessary conditions for ecosystem service payments. Economics and Conservation in the Tropics: A Strategic Dialogue. San Fransisco, Moore Foundation/CSF/ RFF.
- Wunder, S. (2008). Payments for environmental services and the poor : concepts and preliminary evidence. *Environment and development economics* **13**: 1-19.
- Wunder, S. et M. Vargas. (2005). "Beyond « Markets », Why Terminology Matters." Retrieved 12 février 2009, from <http://www.naturabolivia.org/Informacion/-Beyond%20markets.pdf>.
- WWF (2009). Discussion paper – Policy approaches and positive incentives for reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD) as part of the post-2012 climate agreement. Gland, Switzerland, WWF: 20.

- WWF (June 2006). Payments for Environmental Services. An equitable approach for reducing poverty and conserving nature. Gland, Switzerland: 20.
- Young, H. et J. Smith (1989). The search for the Madagascar pochard *Aythya innotata*; survey of Lac Alaotra. Madagascar. *Dodo* **26**: 17-34.
- Zaccai, E. (2002). Le développement durable. Dynamique et constitution d'un projet. Bruxelles, Peter Lang.
- Zbiden, S. et D. Lee (2005). Paying for Environmental Services: An Analysis Of Participation in Costa Rica's PSA Program. *World development* **33**(2): 255-272.
- Zeller, F. (2005). Pour sauver la nature, achetez-là ! Préserver les étendues sauvages d'Amérique du Sud en faisant l'acquisition. *L'état de la Planète* **22**.

Liste des textes de loi utilisés

Ordonnances

Ordonnance n° 60-127 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation

Ordonnance n° 60-128 du 3 octobre 1960 fixant la procédure applicable à la répression des infractions à la législation forestière, de la chasse, de la pêche et de la protection de la nature

Ordonnance n° 60-131 du 3 octobre 1960 déterminant la procédure à suivre devant les juridictions de droit traditionnel

Loi

Loi n° 60-133 du 3 Octobre 1960 portant régime général des associations

Loi n° 66-003 du 2 juillet 1966 relative à La Théorie Générale des Obligations

Loi n° 90.033 du 21 décembre 1990 portant Charte de l'Environnement malagasy et modifiée par la loi n°97.012 du 06 juin 1997

Loi n° 95-013 du 9 août 1995 autorisant la ratification de la Convention sur la diversité biologique

Loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables

Loi n° 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière

Loi n° 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique

Loi n° 2003-041 du 03 septembre 2004 sur les sûretés

Loi n° 2005 - 019 du 17 Octobre 2005 fixant les principes régissant les statuts des terres

Loi n° 028/2008 du 29 Octobre 2008 portant refonte du (COAP) Code de Gestion des Aires protégées (Loi n° 2001/05 du 11 février 2003 portant Code de Gestion des AP ainsi que ses décrets d'application n° 2005-013 et n° 2005-848)

Décret

Décret du 22 novembre 1930 réorganisant le régime forestier en Madagascar et Dépendances

Décret n° 55-582 du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts dans les territoires d'Afrique relevant du Ministre de la France d'Outre-Mer

Décret n° 64-205 du 21 mai 1964 réglant les modalités d'application de la loi n° 60-004 du 15 février 1960 relative au domaine privé national modifiée par l'ordonnance n° 62-047 du 20 septembre 1962

Décret n° 85-072 portant création d'une opération nationale d'"action en faveur de l'arbre"

Décret n° 97-1200 portant adoption de la politique forestière malagasy

Décret n° 98-610 du 13 août 1998 réglementant les modalités de la mise en œuvre de la Sécurisation Foncière Relative

Décrets n° 1999-954 et n° 2004-167 relatifs à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE)

Décret n° 2001-122 du 14 février 2001 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts (GCF ou gestion contractualisée des forêts)

Arrêté

Arrêté n° 2382 MAP / FOR du 30 octobre 1962 portant classement de la forêt d'Ambohilero

Arrêté interministériel n° 6096/2000 fixant les modalités de perception et de recouvrement des redevances sur les produits pétroliers

Arrêté n° 7240/2004 réglementant certaines modalités de pêche et fixant les caractéristiques des engins pour la pêche en eau douce

Arrêté provincial n° 054/ 2004/ MIRA/ DS/ PA/ TOA/ ASCCE portant création du PLACAZ amendé par l'arrêté n° 0698/ 2005/ MIRA/ DS/ PA/ TOA/ SCCE du 13 décembre 2005

Arrêté interministériel n° 16279/-2005-MCT/MEFB portant modification des Arrêtes interministériels n° 9128/95 du 08 août 1995 et n° 674/2005 MCT/MEFB du 1^{er} mars 2005 fixant l'attribution et les conditions s'assiette et de recouvrement de la taxe parafiscale dénommée "vignette touristique"

Arrêté temporaire n° 20-021/2005-MINENVENF portant protection temporaire de l'aire protégée en création dénommée "Corridor Forestier Ankeniheny – Zahamena", district d'Ambatondrazaka, Moramanga, Brickaville, Toamasina II, Vavatenina, Régions Atsinanana, Alaotra-Mangoro, Analanjirofo, fait à Antananarivo, le 30 décembre 2005 et prolongé par l'arrêté n°379/2007 MINENVEF portant prorogation de l'arrête n° 20.021/2005-MINENVEF portant protection temporaire de l'Aire protégée en création dénommée « Corridor Forestier Ankeniheny-Zahamena », Districts d'Ambatondrazaka, Moramanga, Brickaville, Toamasina II, Vavatenina Région Atsinanana, Alaotra - Mangoro, Analanjirofo

Arrêté temporaire n° 381/2007/MINENVEF/MAEP du 08 janvier 2007 portant protection temporaire de la nouvelle aire protégée dénommée "Lac Alaotra"

Notes

Note n°230/00/MEF/SG/DGEF/SVERF du 16 novembre 2000 – répartition des redevances forestières

Autres

Lettre de la politique environnementale, 2004

Plans communaux de développement : Didy (District Ambatondrazaka), Ambohitsilaozana et Ambatosoratra (District Ambatondrazaka), Maroseranana et Ambohimananana (District Brickaville).

Table des matières

RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	4
REMERCIEMENTS.....	5
SOMMAIRE	7
INTRODUCTION	9
 PARTIE 1. LA PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT À MADAGASCAR 17	
Chapitre 1. Les grandes étapes de la politique environnementale malgache.....	19
Section 1 La période royale, coloniale et la Première République	20
Section 2 La période couvrant la Seconde République.....	23
Section 3 De la Seconde République à nos jours	25
A. Le Plan Nationale d'Action Environnementale (PNAE).....	26
B. Le cadre général de la gestion des ressources naturelles à Madagascar	29
1. Le zonage forestier	30
2. Les sites Koloala	30
3. La gestion communautaire des ressources : La Gelose.....	30
Section 4 Les débats actuels sur la protection des ressources naturelles	34
A. Le discours des bailleurs de fonds sur les politiques de gestion des ressources naturelles	35
B. Le discours des chercheurs sur les politiques de gestion des ressources naturelles	36
C. Les discours des ONG.....	41
Section 5 Le cadre juridique actuel de la gestion des ressources naturelles	43
A. La loi forestière de 1997 et la loi sur les transferts de gestion des ressources naturelles aux communautés locales	43
B. Le système d'aire protégée à Madagascar	44
C. La loi foncière	45
Chapitre 2. Les outils de gestion des ressources naturelles	51
Section 1 Loi et réglementation	52
A. La loi et les statuts particuliers des forêts	52
1. Les sanctions dans les lois.....	52
2. Les différents statuts de gestion des forêts.....	53
B. Gestion adaptée aux pratiques locales.....	55
1. Le vonodina.....	55

2.	Le contrat comme alternative à la sanction : cas de la loi Gelose.....	57
Section 2	Les instruments économiques	58
A.	La fiscalité forestière : les taxes diverses	58
B.	Les subventions	59
C.	Les paiements pour services environnementaux	60
Section 3	La place des contrats dans la gestion des ressources naturelles	61
Chapitre 3.	L'état de la déforestation à Madagascar	65
Section 1	Problème de définition de la forêt	66
Section 2	Évolution de la déforestation à Madagascar	68
Section 3	Discussion sur les pertes en forêts et en biodiversité à Madagascar	71
Chapitre 4.	Les acteurs de la politique environnementale et leurs stratégies respectives.....	75
Section 1	Les communautés locales.....	75
Section 2	L'État.....	77
Section 3	Les acteurs d'environnement : les organisations internationales et nationales	79
A.	Les ONG nationales	79
B.	Les ONG internationales	80
C.	Les bailleurs de fonds.....	81
Section 4	Relation entre les différents acteurs œuvrant dans le domaine de l'environnement localement.....	83

PARTIE 2. LES PSE : UN NOUVEL INSTRUMENT DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT..... 87

Chapitre 1.	Les services écosystémiques	89
A.	Définition	89
B.	Relation entre services écosystémiques et bien-être	90
C.	Différenciation entre services écosystémiques et services environnementaux.....	92
Chapitre 2.	Les services environnementaux	93
Section 1	"Internalisation" des services environnementaux.....	95
Section 2	L'évaluation monétaire des services environnementaux	99
Section 3	Un exemple à Madagascar : les biens et services environnementaux de Masoala	103
Chapitre 3.	Les paiements pour services environnementaux	107
Section 1	Le concept de PSE.....	107
A.	Définition	107
B.	Origine des paiements pour services environnementaux	110
1.	Critiques de la réglementation.....	110
2.	Incitations directes vs. incitations indirectes.....	111
C.	La mise en œuvre du PSE : le contrat	113
Section 2	Potentialités des PSE.....	114
A.	Les avantages liés aux revenus générés par les PSE.....	114

B.	Les avantages liés à l'emploi	115
Section 3	Efficacité et équité des PSE	117
A.	Les conditions de réussite des PSE	117
1.	Les conditions écologiques	118
2.	Les conditions économiques	118
3.	Les conditions sociales	119
4.	Les conditions institutionnelles et légales	120
a.	Les conditions institutionnelles	120
b.	Les conditions légales	121
Section 4	Expansion des PSE	122
A.	Les premiers PSE : Les PSE liés à l'eau	122
B.	Les PSE en Amérique du Sud	123
C.	Les PSE en Afrique	124
D.	Les PSE à Madagascar	126
Section 5	Les débats autour des PSE	129
PARTIE 3.	LES PSE EN PRATIQUE À MADAGASCAR.....	133
Chapitre 1.	Le contexte de l'étude	135
Section 1	Description des milieux d'évolution des contrats PSE	137
A.	Présentation succincte de Madagascar	137
1.	Description des ressources naturelles de Madagascar.....	137
2.	Importance économique du secteur forestier et de l'environnement à Madagascar	138
3.	Multiplicité des modes de gestion des forêts	140
4.	Multiplicité d'usages des forêts	141
B.	Les zones d'études	142
1.	Localisation et présentation des terrains de recherche	143
2.	Principales caractéristiques de la région d'étude	146
a.	Caractéristiques physiques et écologiques des régions d'étude.....	146
b.	Caractéristiques sociales et économiques des zones	158
3.	Évolution en parallèle de plusieurs modes de gestion (officiels) des ressources.	175
a.	Les aires protégées	177
b.	Les statuts particuliers de chaque site : la forêt classée et le site RAMSAR	180
c.	Les contrats de transferts de gestion	182
d.	Les contrats paiements pour services environnementaux	183
Section 2	Description et analyse des contrats PSE en vigueur	184
A.	Les contrats de conservation de Didy par CI	184
1.	Base légale des contrats.....	185

2.	Formation des contrats : quelles initiatives ?	186
3.	Contenus des contrats	187
a.	Le rôle de chaque entité dans le contrat	189
b.	Les outils de gestion des contrats de conservation : le plan d'aménagement et le cahier des charges	191
c.	La sanction dans les contrats de conservation : le dina.....	192
d.	Autre disposition du contrat : la rémunération des contrats.....	193
4.	Fonctionnement actuel de ces contrats.....	194
5.	Conséquence de l'introduction de ces contrats sur le fonctionnement de la société didienne	196
B.	Le suivi écologique participatif dans la région du Lac Alaotra	199
1.	Généralités sur le suivi écologique participatif	199
a.	Définition du suivi écologique participatif.....	199
b.	Identification des cas de suivis écologiques étudiés	200
2.	Base légale des accords	201
3.	Formation de l'accord : quelles initiatives ?	201
4.	Contenus des accords	203
5.	La base des accords : le contrat GCF	204
6.	Les contenus des contrats GCF, base du contrat suivi écologique.....	205
7.	Les acteurs et leur rôle dans les contrats GCF	206
a.	Rôle de la population locale dans la GCF	206
b.	Rôle de l'État dans la GCF.....	206
8.	Les sanctions	208
a.	Les dina des contrats GCF	208
b.	Réduction des primes	211
9.	Fonctionnement actuel de ces accords	212
10.	Conséquence de l'introduction de ces contrats sur le fonctionnement de la société d'Andreba Gare	213
C.	Les contrats de conservation appuyés par le suivi écologique participatif dans les communes de Maroseranana et d'Ambohimananana.....	215
1.	Base légale des contrats.....	216
2.	Formation des contrats	217
3.	Contenu des contrats	217
4.	Le rôle des entités dans le contrat	218
a.	Le rôle des communautés locales de base.....	219
b.	Le rôle de CI.....	219
c.	L'administration forestière et la collectivité territoriale décentralisée	219
5.	Les sanctions	220
6.	Le fonctionnement actuel des contrats	221
7.	Les changements locaux engendrés par la mise en place des contrats.....	222

D.	Conclusion.....	223
Chapitre 2.	Méthodologie et contrainte de la recherche	225
Section 1	Description succincte de la méthodologie utilisée	225
A.	L'observation	226
B.	Les enquêtes et entretiens.....	226
1.	Entretiens de groupe.....	226
2.	Entretiens individuels	227
Section 2	Les contraintes de la recherche de terrain	229
A.	Contraintes de la recherche	229
1.	Contrainte de temps.....	229
2.	Contrainte budgétaire	229
B.	Limites méthodologiques	229
Chapitre 3.	Évaluation des contrats PSE malgaches.....	231
Section 1	Définition de l'efficacité et de l'équité.....	232
A.	Le concept d'efficacité.....	232
B.	Le concept d'équité.....	233
1.	L'équité selon la théorie de la justice de Rawls.....	234
2.	L'équité selon la notion de Capabilité de A. Sen.....	235
3.	L'équité selon la notion de rariny et hitsiny	236
Section 2	Les critères et indicateurs d'évaluation des contrats PSE.....	238
A.	Les critères et indicateurs d'évaluation des contrats environnementaux acutellement en cours à Madagascar	238
1.	Les critères et indicateurs utilisés pour l'évaluation des contrats de transfert de gestion.....	239
2.	Les critères et indicateurs utilisés pour le suivi écologique participatif	241
3.	Les critères et indicateurs spécifiques aux PSE	244
a.	Les gages de réussite des contrats PSE	244
b.	Les critères et indicateurs choisis pour l'évaluation des contrats PSE	246
Section 3	Évaluation des contrats PSE.....	248
A.	Évaluation de l'efficacité des contrats PSE	248
1.	Effet des contrats sur l'état des ressources naturelles	248
a.	Les contenus des contrats PSE	248
b.	Impacts directs de la mise en place des contrats PSE sur les ressources ...	251
c.	Les contraintes dans les contrats influençant leur efficacité	255
2.	Les éléments d'amélioration pour une meilleure efficacité des contrats PSE	257
a.	Besoin d'identification des biens et services environnementaux à protéger	257
b.	Amélioration de la conditionnalité écologique à Madagascar	258
B.	Évaluation de l'équité des contrats PSE	260
1.	Impacts économiques des contrats PSE	260

a.	Évaluation des impacts économiques des contrats.....	261
b.	Calculs des coûts de contrats PSE équitables.....	268
c.	Analyse des éléments économiques d'amélioration des contrats PSE	285
2.	Impacts sociaux des contrats PSE	300
a.	Les bénéficiaires des contrats PSE.....	301
b.	Connaissance et contenus des contrats	310
c.	Les améliorations pouvant être apportées au contenu des contrats.....	313
d.	Contrôle et sanction dans le contrat	318
3.	Les contrats PSE : contrats sui generis ?.....	325
4.	Les gages de réussite des contrats	326
a.	Pérennisation des activités mises en place par les PSE.....	326
b.	Les sources de financement pour les investissements.....	332
c.	Le dispositif juridique autour des contrats PSE	340
d.	Échelle d'application des contrats PSE.....	345
5.	Les apports potentiels des PSE.....	346
a.	Renforcement des droits de propriétés	346
b.	Renforcement d'institutions.....	350
Chapitre 4.	Une conception élargie des PSE à Madagascar	353
Section 1	Au-delà du coût d'opportunité.....	353
A.	Les défaillances des contrats PSE actuellement en cours	353
1.	Faibles coûts de rémunération des contrats PSE.....	354
2.	Faible insertion des contrats dans le contexte local	356
3.	Protection des ressources naturelles limitée.....	356
B.	Les améliorations d'ordre économique pouvant être apportées.....	357
1.	Coût d'opportunité vs. coût de la compensation	357
2.	Les coûts de transaction	358
3.	La nécessité de prendre en compte la logique d'investissement.....	360
Section 2	Le respect des conditions de réussite des contrats PSE	364
A.	Les risques à anticiper lors de la mise en place du PSE à Madagascar.....	364
B.	Moyens pour réduire les risques autour de la mise en place des contrats PSE....	366
1.	L'impérative prise en compte du développement.....	366
2.	Une gouvernance forte	367
CONCLUSION		369
BIBLIOGRAPHIE		383
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES		432
GLOSSAIRE		436
ANNEXES		439

Liste des tableaux

Tableau 1: Apperçu des textes réglementant la gestion des ressources naturelles à Madagascar	47
Tableau 2 : Évolution des effectifs du service forestier	50
Tableau 3 : Évaluations des surfaces boisées à Madagascar.....	68
Tableau 4 : Tableau sur le taux de déforestation avancé par l'administration.....	69
Tableau 5: Grille de Aznar sur la classification des PSE.....	109
Tableau 6 : Critiques et contre-critiques des PSE.....	130
Tableau 7: Caractéristiques des COBA et de leurs quotas d'exploitation.....	156
Tableau 8: Les modes de gestion des ressources naturelles en cours à Madagascar	176
Tableau 9 : Les contrats de conservation de Didy	184
Tableau 10: Comparaison entre les revenus des communautés sous contrats de transfert de gestion dans la région de Didy (2008)	198
Tableau 11 : Liste des petits sites en suivi écologique.....	200
Tableau 12 : Sanctions et leur application dans les régions d'études	209
Tableau 13 : Liste des contrats de conservation dans la région de Maroseranana et d'Ambohimana.....	215
Tableau 14 : Récapitulatif des rétributions totales obtenues par les populations locales	218
Tableau 15 : Caractéristiques des contrats PSE locaux.....	223
Tableau 16 : Typologie des ménages de la commune rurale de Didy.....	227
Tableau 17 : Tableau récapitulatif des critères d'évaluation des contrats de transfert de gestion	239
Tableau 18: Synthèse des critères et indicateurs de gestion durable des ressources de Didy considérant le seuil d'irréversibilité.....	240
Tableau 19 : Liste des critères et indicateurs utilisés par le suivi écologique.....	243
Tableau 20 : Liste des indicateurs pour l'évaluation des contrats PSE	247
Tableau 21 : Synthèse du calcul du coût d'opportunité par zone d'étude.....	271
Tableau 22: Résumé des coûts des compensations à octroyer à la population locale (en euros)	273
Tableau 23: Coût de mise en place d'un contrat collectif à Didy	280
Tableau 24 : Récapitulation de différentes activités à entreprendre lors de la mise en place d'un mécanisme PSE	282
Tableau 25 : Répartition des coûts du mécanisme PSE	292
Tableau 26 : Résumé des coûts des contrats PSE dans les régions d'études (contrats individuels).....	292
Tableau 27 : Coûts réduits du mécanisme PSE (avec contrat collectif).....	293

Liste des encadrés

Encadré 1 : La tragédie des communaux	32
Encadré 2 : L'importance du contrat dans le droit post-moderne.....	63
Encadré 3 : Différence entre déforestation et dégradation	65
Encadré 4 : Définition d'une externalité	95
Encadré 5 : Les premiers cas de PSE	122
Encadré 6 : Les PSE au Costa Rica.....	124
Encadré 7 : Le MDP ou mécanisme de développement propre	125
Encadré 8 : Les contrats de régulation des ressources naturelles dans la région de Didy	156
Encadré 9 : L'interdiction de l'exploitation forestière au niveau national	160
Encadré 10 : Mode d'accès à la terre	164
Encadré 11 : Définitions du plan d'aménagement et du cahier des charges.....	191
Encadré 12: Essai d'évaluation des coûts avec considération d'aspects non économiques....	274
Encadré 13 : Les expériences REDD à Madagascar	336

Liste des figures

Figure 1 : schéma des différents statuts des terres actuellement en vogueur, extrait d'un document écrit par le PNF en juillet 2008.....	47
Figure 2 : Relation entre services écosystémiques et bien-être tiré de Les écosystèmes et le bien-être de l'Homme: un cadre d'évaluation de MEA	91
Figure 3 : Catégorisation des services écosystémiques selon le <i>Millennium Ecosystem Assessment</i>	92
Figure 4 : Schématisation des conditions requises pour des contrats PSE efficaces et équitables.....	117
Figure 5 : Répartition des cas de PSE dans le monde	126
Figure 6 : Schéma de la construction institutionnelle nécessaire pour les PSE/tavy individuels	352

Liste des photos

Photo 1 : Pratique du <i>tavy</i> dans la forêt d’Ambohilero (Bemainty).....	72
Photo 2 : un exemple de contrat local	314

Liste des cartes

Carte 1 : Délimitation de Masoala.....	104
Carte 2 : Carte de localisation des zones d’études	145
Carte 3 : Corridor forestier Ankeniheny – Zahamena.....	178

Liste des sigles et acronymes

AGR	Activités Génératrices de Revenus
ANAE	Agence Nationale d'Actions Environnementales
ANGAP	Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées
AUE	Association des Usagers de l'Eau
CALA	Complexe Agronomique du Lac Alaotra
CAZ	Corridor Ankeniheny – Zahamena
CCED	Comité Communal pour l'Environnement et le Développement
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDM	Clean Development Mechanism
CdP	Convention des Parties
CECAM	Caisses d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuel
CEEF	Cantonement de l'Environnement, des Eaux et forêts
CEPF	Critical Ecosystem Partnership Fund
CI	Conservation International
CIRAD	Centre de coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement
CIREEF	Circonscription de l'Environnement, des Eaux et forêts
CNUED	Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement
CNRS	Centre National de la Recherche scientifique
COAP	Code des Aires Protégées
COBA	Communauté Locale de Base
COFAV	Corridor Fandriana Vondrozo
CORDAL	Comité Régional du Développement de l'Alaotra
CR	Commune Rurale
CSP	Conservation Stewardship Program
CT-REDD	Comité Technique - Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation
EIDE	Échange international de droits d'émissions
EIE	Étude d'Impact Environnemental
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPA	Environmental Protection Agency
ERI	EcoRegional Initiatives
FAO	Food and Agricultural Organization

FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FOFIFA	Foibe Fikarohana ampiharina amin'ny Fampandrosoana ny eny Ambanivohitra)
FONAFIFO	Fondo Nacioal de Financiamiento Forestal
FPAPBM	Fondation Pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar
FSP – GDRN	Fonds de Solidarité Prioritaire – Gestion des Ressources Naturelles
GCF	Gestion Contractuelle des Forêts
GEF	Global Environment Facility
GELOSE	Gestion Locale Sécurisée
GES	Gaz à effet de serre
GESFORCOM	Gestion communale, gestion communautaire et développement local
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
GIZC	Gestion Intégrée des Zones Côtières
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
GUMBO	Global Unified Metamodel of the Biosphere
HCF	hydrochlorofluorocarbones
IEFN	Inventaire écologique forestier national
IFB	Institut Français de la Biodiversité
IIED	International Institute for Environment and Development
IMRA	Institut Malgache de Recherches Appliquées
INRA	Institut National de Recherche Agronomique
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRD	Institut de recherche pour le développement
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LDI	Landscape Development Interventions
MAP	Madagascar Action Plan
MDP	Mécanisme de Développement Propre
MEA	Millennium Ecosystem Assessment
MECIE	Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
MEEFT	Ministère de l'Environnement des Eaux et Forêts et du Tourisme.
MEFT	Ministère de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme
MINENVEF	Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts
MNP	Madagascar National Parks
MOC	Mise en œuvre Conjointe
NAP	Nouvelles Aires Protégées
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCIC	Office costaricain pour l'Implémentation Conjointe
OMH	Office Malgache des Hydrocarbures

OMM	Organisation météorologique mondiale
ONFI	Office national des forêts
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONE	Office National pour l'Environnement
ONU	Organisation des Nations Unies
OPJ	Officier de Police Judiciaire
PAGS	Plan d'Aménagement de Gestion Simplifié
PANA	Programme d'Actions National d'Adaptation aux changements climatiques
PCDI	Projet de Conservation et de Développement Intégré
PE	Programme Environnemental
PED	Pays En Développement
PFC	Perfluorocarbure
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PGESS	Plan de Gestion Environnementale et de Sauvegarde Sociale
PHCF	Projet Holistique de Protection des Forêts
PlaCAZ	Plateforme de Gestion du Corridor Ankeniheny Zahamena
PMA	Pays les Moins Avancés
PNAE	Plan National d'Action Environnementale
PNUD	Programme des Nations unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PolFor	Politique Forestière
PPSA	Programa de Pago por Servicios Ambientales
PSE	Paiements pour services environnementaux
REDD	Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation
REDD/FORECA	Réduction des Émissions dues aux Déforestation et Dégradation des forêts / Forêts engagées comme Réservoirs de Carbone
RNI	Réserve Naturelle Intégrale
RNR	Ressources Naturelles Renouvelables
R-PIN	Readiness Plan Idea Note
R-TGRNR	Réseau – Transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables
SAPM	Système d'Aires Protégées de Madagascar
SCV	(Culture) Sous Couverture Végétale
SE	Services Environnementaux
SFR	Sécurisation Foncière Relative
SNCDD	Stratégie Nationale pour la Conservation et le Développement durable
SOMALAC	Société Malgache d'Aménagement du Lac Alaotra
SSD	Sciences Sociales du Développement
TCE	Tananarive Côte Est
TNC	The Nature Conservancy
UNDP	United Nations Development Program

URCE	Unités de Réduction Certifiée des Émissions
USAID	United States Agency for International Development
VOI	Vondron’Olona Ifotony
WCS	Wildlife Conservation Society
WCS Mad	Wildlife Conservation Society – Madagascar
ZAF	Zone d'Aménagement Forestière durable
ZASP	Zone d'utilisation agro-sylvo-pastorale
ZPT	Zone de Protection
ZRB	Zone de Reboisement
ZRT	Zone de restauration

Glossaire

Bandro : une espèce de lémurien, le *hapalemur griseus alaotriens*

Betsabetsa : rhum traditionnel

Dina : convention communautaire

Doany : village royal ; village où réside le souverain vivant par opposition à Mahabo, tombeaux royaux. Encore qu'à Mahajanga les deux termes se recoupent (Jaovelo-Dzao, 1996).

Fady : tabou

Fifanakalozana : échange

Fifanakalozana ara-barotra : échange monétaire

Fifanarahana : entente

Fihavanana : dans un cercle plus réduit, le *fihavanana* peut être défini par le lien familial qui dépasse largement de celui de la consanguinité, mais aussi plus largement par le lien voire extra-familial.

Fokonolona : ensemble des personnes vivant dans une communauté villageoise bina déterminée

Fokontany : structure administrative de base

Jiro : matérialisé par un piquet sacré, généralement pointu ou en forme d'arbre fourchu. Il est implanté en milieu d'une zone de culture ou dans une clairière en forêt. Le culte des ancêtres est réalisé autour du *joro* : offrandes, cérémonies, prières, etc.).

Joro : consiste à demander la bénédiction des ancêtres par des rites qui sont hérités des ancêtres même. Lahady (1979) définit le *joro* comme étant « toute prière traditionnelle betsimisaraka. Par son radical *ôro*, être ramassé d'un bloc en un tout, *jôro* englobe à la fois le discours religieux qu'on prononce debout et le sacrifice par le feu (...). Nous le traduisons par

"invocation sacrée" surtout parce que la forme essentielle de ce rituel (...) est l'appel, l'invocation, ce qui exprime en même temps le sens général du verbe *mijôro*, prier, souhaiter, tant il est vrai que le fond de toute prière, c'est l'appel.

Kijana : unités de gestion de l'espace sylvicole. Ce sont par définition des aires sylvo-agro-pastorales. Ils sont utilisés comme des aires de pâturage et de parcage pour les zébus.

Lambo : sanglier sauvage habitant dans les forêts

Mpanazary : devin

Mpijoro : personne qui dirige la cérémonie de "joro"

Polisin'ala : garde-forestier local

Ray aman-dreny : les notables (le statut des parents attribué aux personnes âgées qui méritent d'être écoutées et obéies)

Ri-drano : consiste à assécher l'eau d'une partie au bord du lac pour en récupérer tous les poissons sans distinction de taille.

Sampin-drazana : talisman

Savoka : formation végétale secondaire apparue après passage du feu, caractérisé par la repousse de hautes herbes.

Tangalamena : le(s) doyen(s) dans un village ou dans un *fokontany*

Tavy : culture sur brûlis

Le *tavy* est le terme qui désigne en Imerina la destruction de la forêt primaire par abattage suivi de brûlis en vue de la culture du sol. Les populations de l'est utilisent le mot *teviaala* ou *tavy* qui veut dire couper ou défricher la forêt, celles du sud *tetikala*. Cette pratique appliquée à une forêt secondaire est le *kapakapa* chez les Betsimisaraka. Quant au *jinja*, il désigne l'emplacement d'un ancien *tavy* ou d'un *kapakapa* (Kiener, 1962 ; Kiener, 1963).

Teviala : défrichement

Tosika : consiste à faire des barrières pour piéger les poissons avec la boue aux abords du lac, là où il n'y a pas beaucoup de profondeur. Cette pratique présente l'inconvénient de ne pas

permettre la réalisation de tri des poissons en fonction de leurs tailles : tous les poissons sont pris dans le piège.

Trandraka : hérisson

Valin-tanana : entraide

Vidy : achat, prix

Vohitra : colline sur laquelle se trouve le village

Vonodina : réparation pécuniaire dans la sanction qui est le dina

Zanahary : Dieu Créateur

Zetra : cypéracée

Annexes

Annexe 1 : Un exemple de contrat PSE au Costa Rica.....	440
Annexe 2 : Cartes de localisation et des communes rurales des zones de recherche.....	444
Annexe 3 : Les caractéristiques des contrats de droit commun à Madagascar	449
Annexe 4 : Le contrat GCF d’Andreba Gare	454
Annexe 5 : Le contrat de conservation de Bezono	460

Annexe 1 : Un exemple de contrat PSE au Costa Rica

ACUERDO CONTRACTUAL PARA EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES ENTRE XXXXXXX Y (EL COMPRADOR)

Entre nosotros, _____, mayor, estado civil _____, profesión _____, vecino de _____, portador de la cédula de identidad número _____, en mi carácter de _____, en adelante “XXXXX”, y _____, profesión _____, vecino de _____, portador de la cédula de identidad numero _____, en mi carácter de _____, en adelante “El Comprador”, cédula de personería jurídica número _____:

CONSIDERANDO:

1. Que el _____ se firmó un acuerdo contractual entre XXXXXX y El Comprador para ejecutar un programa de Pago por Servicios Ambientales a los propietarios de _____.
2. Que como resultado del mencionado contrato se logró incluir bajo la regencia y asesoría de XXXXXX a propietarios de _____ Hectáreas de bosque y plantaciones forestales en las cuencas mencionadas dentro del programa de Pago por Servicios Ambientales.
3. Que el análisis detallado de imágenes satelitales de los años _____ y _____ demuestra que se logró revertir el proceso de pérdida de la cobertura boscosa del suelo, dándose en ese periodo una pérdida bruta de _____ % anual, lo que significa la desaparición de _____ hectáreas de bosque, pero a la vez se recuperaron mediante reforestación y regeneración natural un total de _____ hectáreas para una ganancia neta de _____ hectáreas de cobertura boscosa.
4. Que El Comprador reconoce el pago de servicios ambientales como un eficaz instrumento para detener la tala ilegal y el cambio de uso del suelo.
5. Que El Comprador está dispuesto a pagar US\$ _____ por hectárea hasta por cinco años a cada propietario que someta voluntariamente su bosque a un contrato con Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) para la protección absoluta o reforestación o que renueve por cinco años los contratos con el FONAFIFO establecidos

con base al acuerdo contractual fechado _____, mencionado en el considerando primero.

6. Que dentro de las cuencas de interés aún existen dueños de aproximadamente _____ hectáreas de bosque que no pueden acceder al sistema estatal de pago de servicios ambientales por no contar con todos los requisitos par comprobar su legal propiedad de los terrenos.
7. Que es del mayor interés de El Comprador involucrar en el esquema de pago de servicios ambientales a todos los dueños de bosque localizados en las cuencas donde se ubican sus proyectos hidroeléctricos.
8. Que es financieramente conveniente apoyar el pago de servicios ambientales como demuestra un estudio realizado por los señores Teofilo de la Torre y Augustin Rodríguez

POR TANTO

Acordamos celebrar el presente Contrato que se registrá por la legislación vigente, el interés de la función pública del ambiente y por las cláusulas que a continuación se enumeran:

PRIMERA: XXXXX se compromete a gestionar ante el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal del Ministerio del Ambiente y Energía, el pago de servicios ambientales en forma prioritaria a los propietarios de inmuebles localizados en las cuencas hidrográficas donde se ubican los proyectos.

SEGUNDA: XXXX dará la regencia forestal, supervisión y asistencia técnica a los propietarios del bosque y plantaciones forestales ubicados en las cuencas, incluyendo elaboración de los “Estudios Forestales” necesarios para beneficiarse del esquema financiero de Pago de Servicios Ambientales, o en caso de renovación de contratos, XXXXXX realizará todos los tramites necesarios para que dichos propietarios continúen con el benéfico de este esquema financiero.

TERCERA: XXXXX certificará otorgando el Sello Verde obtenido a través del _____, u otro ente certificador acreditado ante al Consejo de Manejo Forestal (F.S.C.), a todos aquellos propietarios de bosques y plantaciones forestales ubicados en las cuencas hidrográficas que obtengan el Pago por Servicios Ambientales con la regencia forestal de XXXXXX.

CUARTA: El Comprador se compromete a pagar a XXXXX un monto de US\$_____ por hectárea por año, hasta por un máximo de_____mil hectáreas durante 5 años, para que

esta los traslade al “FONAFIFO” para su posterior paga a los propietarios de bosque ubicados en la zona de influencia del proyecto _____ que se sometan voluntariamente a contratos de protección de bosque o reforestación, o acepten renovar su contrato para protección del bosque por 5 años más al término del mismo.

QUINTA: El Comprador se compromete a pagar a XXXXX un monto de US\$_____por hectárea por año, hasta por un máximo de _____ hectáreas durante cuatro años, empezando en el año _____, para su posterior pago a los propietarios de bosque ubicados en el proyecto _____ que se sometan, voluntariamente a contratos de protección absoluta del bosque pero que: por no contar con todos los requisitos para comprobar su legal propiedad de los terrenos, no pueden acceder al sistema estatal de pago por servicios ambientales con fondos públicos manejados por FONAFIFO.

XXXXXX y cada uno de los propietarios que reforesten, manejen sosteniblemente su bosque o lo conserven, firmarán conjuntamente un “convenio” donde se establecerán las responsabilidades y obligaciones de cada una de las partes.

En relación con las cláusulas cuarta y quinta de este contrato, El Comprador limitará su aporte para cubrir un máximo de _____ hectáreas.

SEXTA: El Comprador hará los pagos a XXXXX que se compromete a trasladar esos fondos al FONAFIFO, acorde a lo establecido en la cláusula cuarta se apruebe o renueven los contratos por el Pago de Servicios Ambientales a los propietarios de bosques y plantaciones forestales que cuenten la regencia forestal y el “Sello Verde” de XXXXX.

SETIMA: XXXXXXXX presentará semestralmente facturas por el cincuenta por ciento de los montos por hectárea-año arriba estipulados los días primero de Julio y el primero de enero de cada año iniciando en Julio de _____, junto con un listado de los contratos, propietarios y áreas, imágenes satelitales de las áreas contratadas dentro de las cuencas y copias de los contratos en vigencia. El Comprador pagará esas facturas a más tardar treinta días después de recibidas.

OCTAVA: El Pago por Servicios Ambientales se hará bajo las mismas condiciones y regulaciones fijadas por el Ministerio del Ambiente y Energía y el FONAFIFO, para los casos estipulados en la cláusula cuarta.

NOVENA: El presente contrato se tiene como de cuantía inestimable.

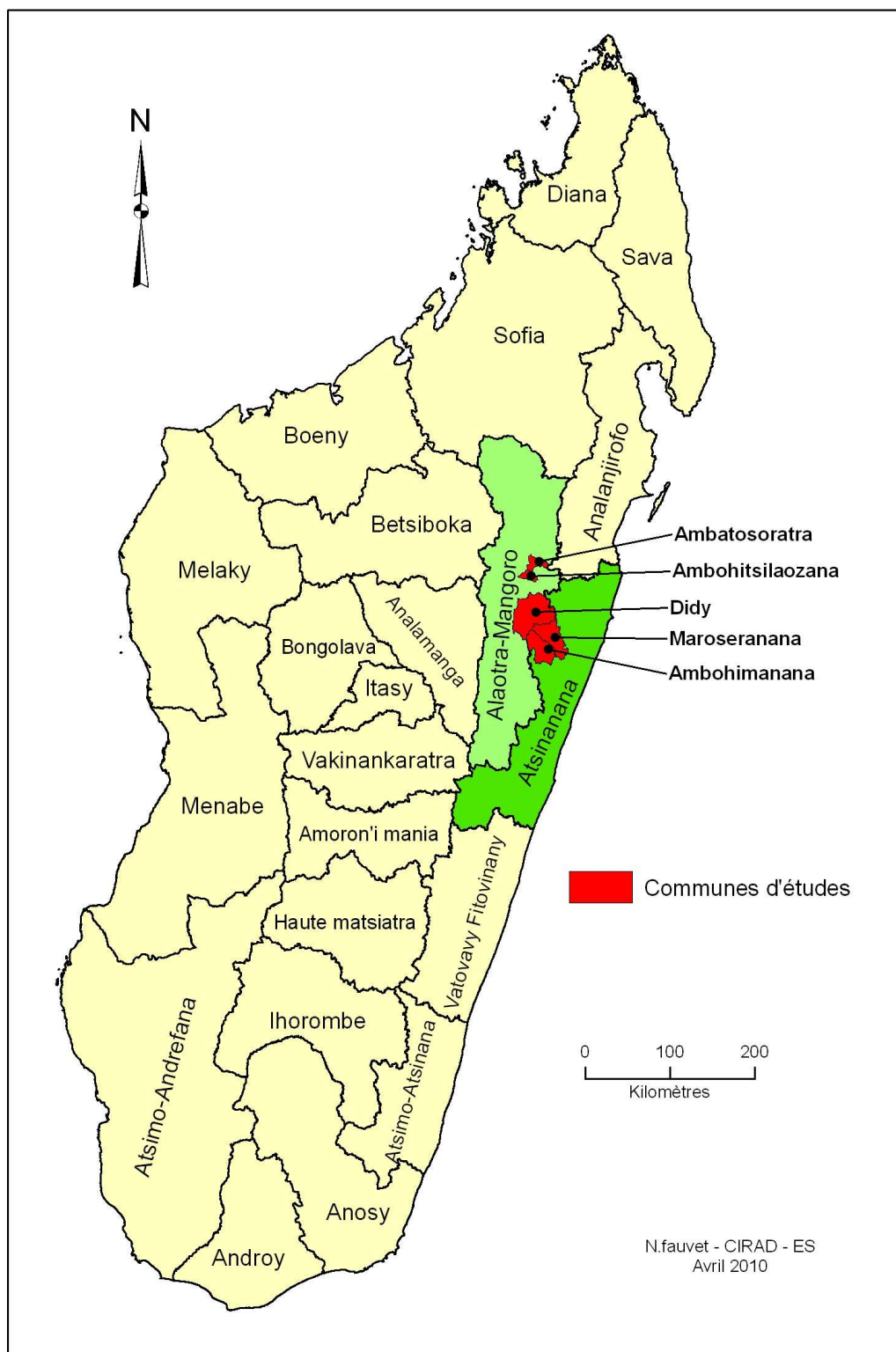
DECIMA: El presente contrato tendrá vigencia por cinco años a partir de su firma y podrá prorrogarse de común acuerdo entre las partes.

DECIMA PRIMERA: En caso de aprobarse algún impuesto que grave u obligue a las empresas privadas de generación de electricidad al Pago de Servicios Ambientales, o que el ICE u otros entes estatales varíen y obliguen a una negociación en que se disminuya la tarifa establecida contractualmente para estos proyectos causando perjuicio económico a las empresas, o el Gobierno de Costa Rica tase con impuestos excesivos y discriminatorios a las empresas privadas de generación de electricidad, este contrato quedará automáticamente rescindido al recibir XXXXX una comunicación oficial escrita de el Comprador en ese sentido, quedando de inmediato sin efecto cualquier compromiso adquirido por Energía Global, sin responsabilidad para las partes.

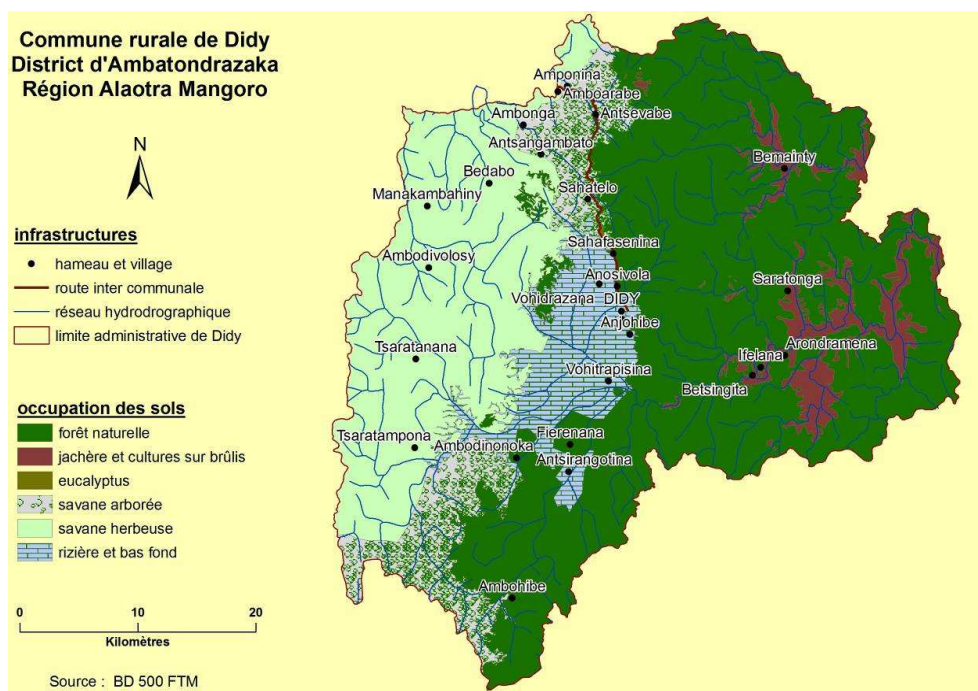
En fe de lo anterior firmamos dos tantos en la ciudad de San José,
el_____

Annexe 2 : Cartes de localisation et des communes rurales des zones de recherche

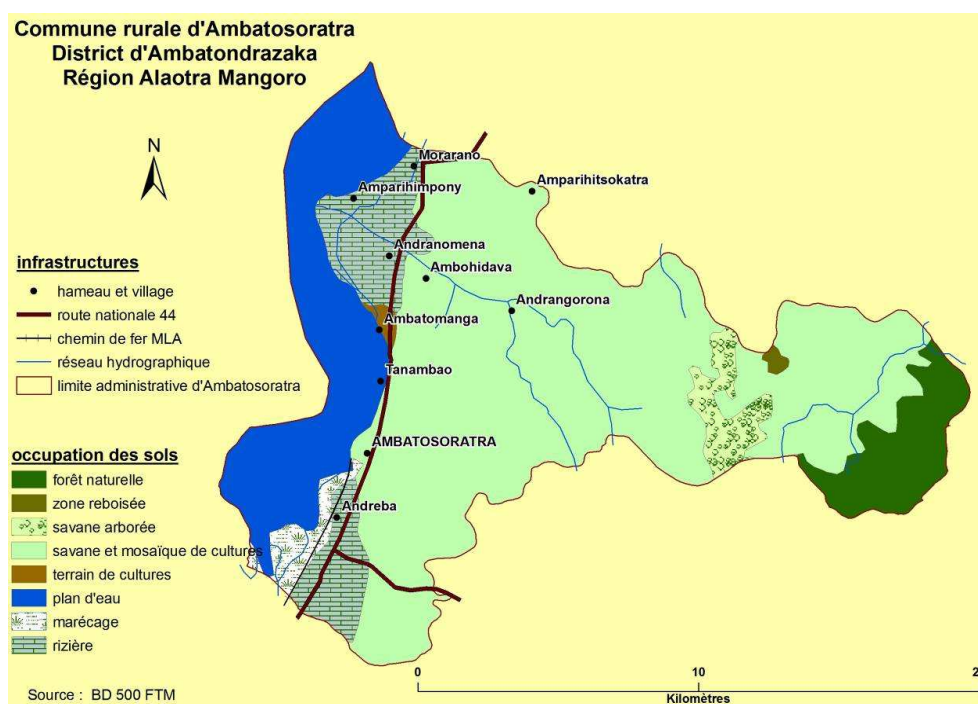
1- Localisation des zones de recherche



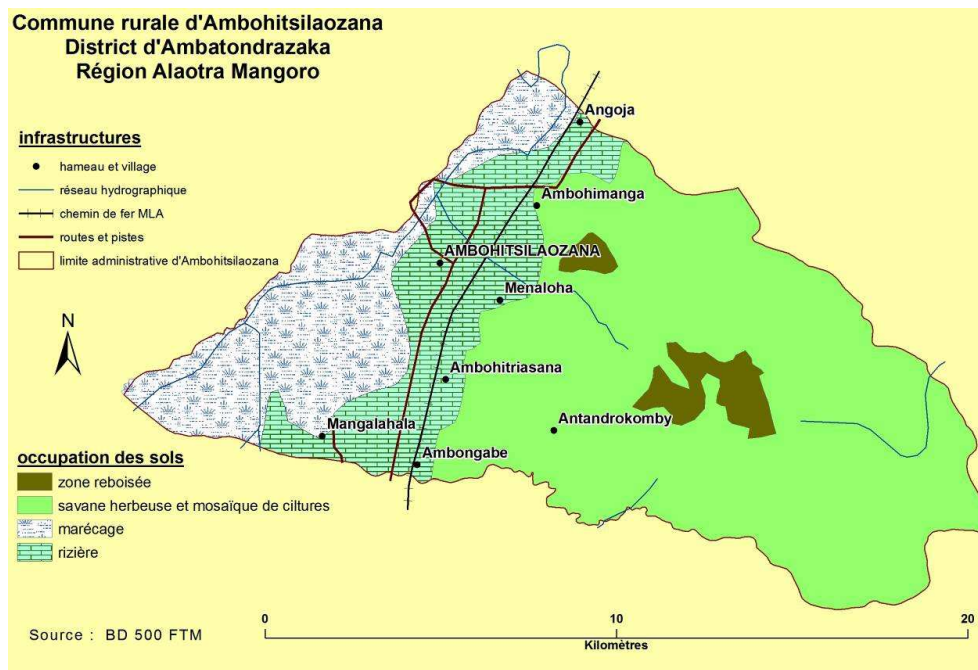
2- Commune rurale de Didy



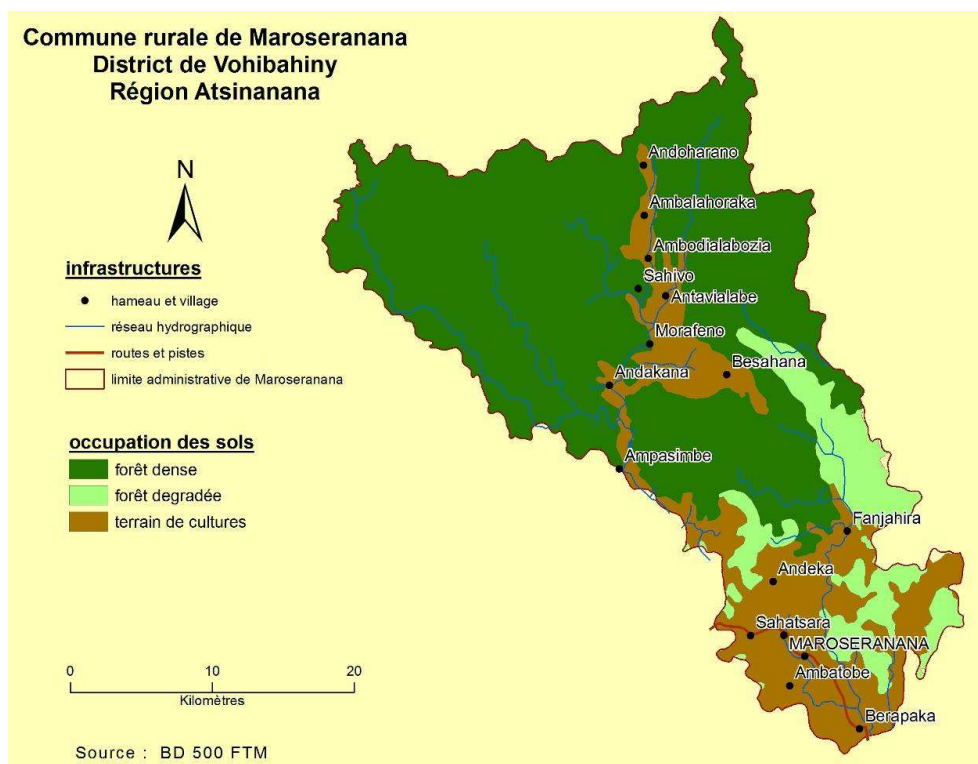
3- Commune rurale d'Ambatosoratra



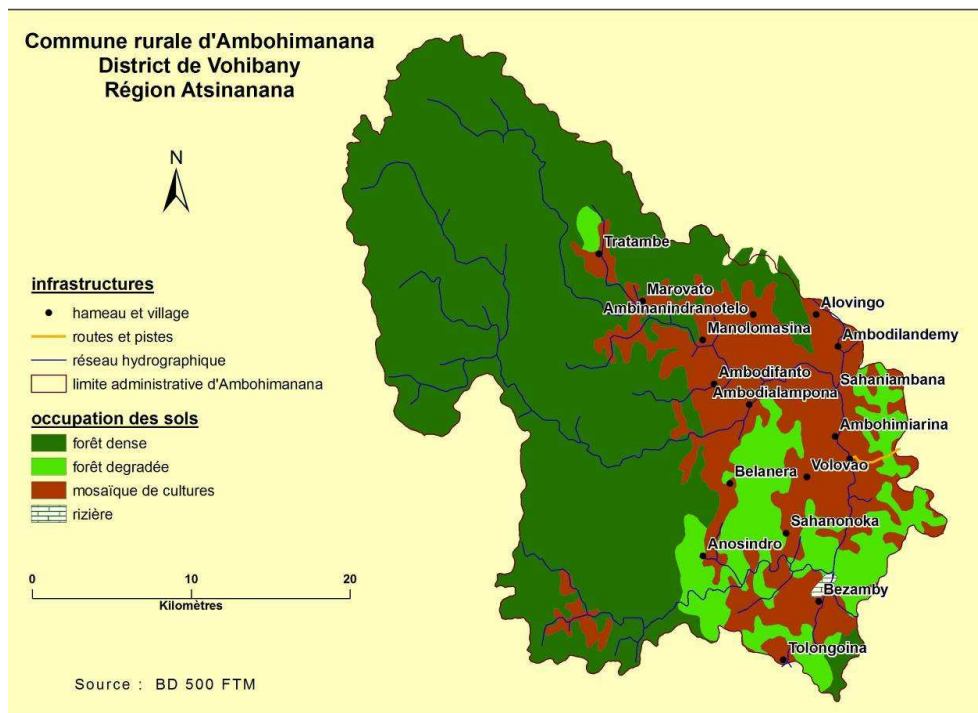
4- Commune rurale d'Ambohitsilaozana



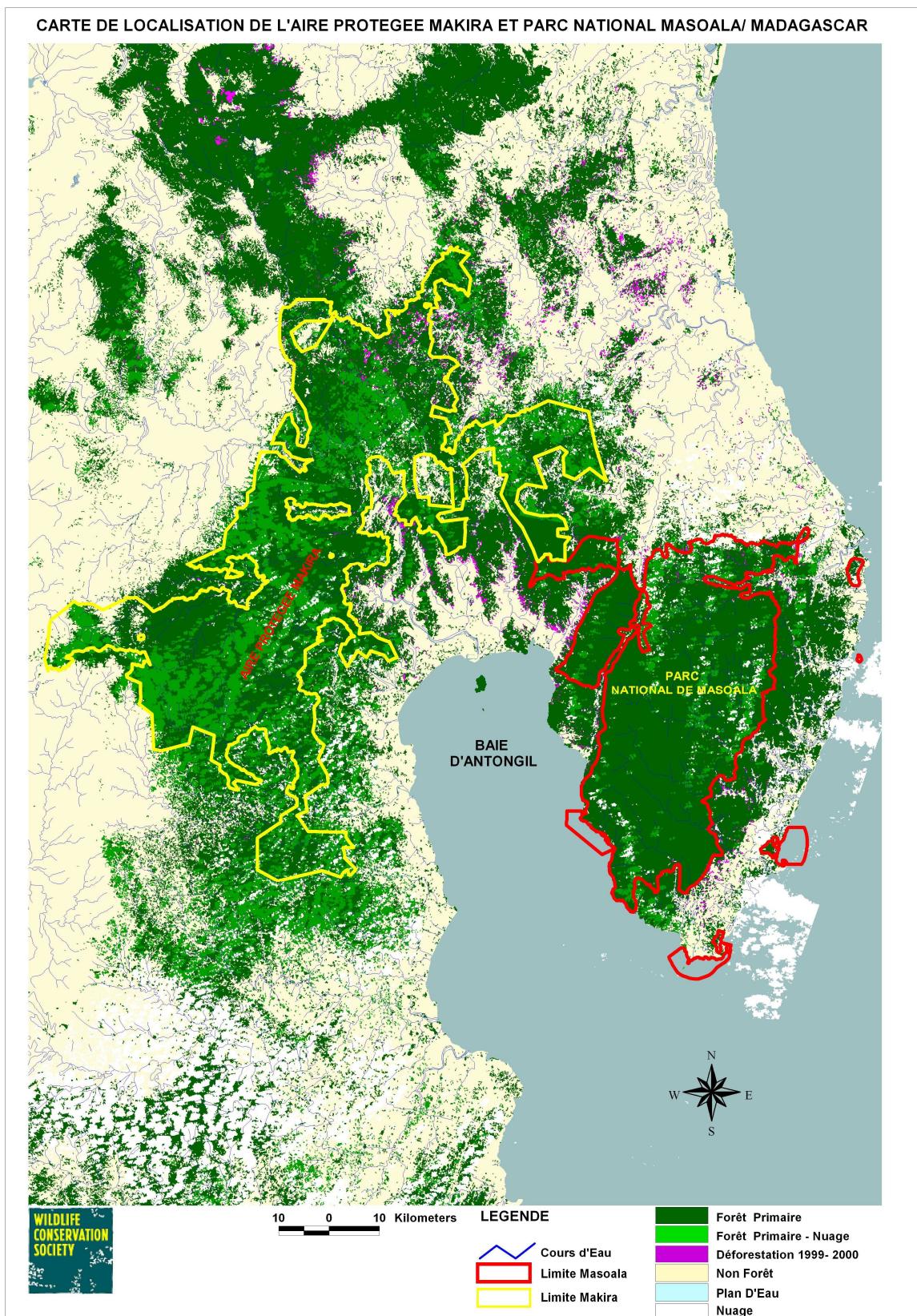
5- Commune rurale de Maroseranana



6- Commune rurale d'Ambohimananana



7- Carte de localisation de Masoala



Annexe 3 : Les caractéristiques des contrats de droit commun à Madagascar

Deux formes de contrat existent actuellement à Madagascar : le contrat oral et le contrat écrit. Ces contrats évoluent dans le temps et s'adaptent au contexte local.

Les contrats oraux

Les contrats oraux se forment à partir d'une manifestation d'intérêt d'une partie. Le contrat peut prendre forme après plusieurs discussions entre les personnes. La première étape pour pouvoir établir un contrat est une phase très importante : la forme du contrat peut varier énormément en fonction des discussions établies au cours de cette première phase.

La conclusion d'un contrat oral peut être suivi d'un serment ou pas. Le serment est un « acte à la fois civil et religieux par lequel, une personne prend Dieu à témoin de la vérité d'un fait ou de la sincérité d'une promesse et l'invoque comme vengeur du parjure³⁵⁴ ». Ce contrat peut être qualifié de consensuel car il se forme simplement par simple échange de consentement des personnes au contrat. Ce type de contrat a pris jour depuis le temps de la royauté à Madagascar. Il peut être utilisé dans plusieurs contextes : mariage, échange de biens, prêts ...

La particularité des contrats oraux résulte dans le fait que leur mode de passation n'exige aucune formalité comme le contrat écrit (enregistrement de l'acte, signatures des témoins et des personnes au contrat,...). Leur validité repose sur la foi en la parole donnée. En effet, beaucoup de gens croient que, à partir du moment où des paroles et promesses ont été prononcées, échangées pour la conclusion du contrat, elles lient désormais les contractants plus sûrement qu'un papier. Dans la région du Lac Alaotra et dans celle de Didy, les contrats oraux sont encore nombreux. Ils sont surtout utilisés pour les prêts d'argent entre les membres d'un même lignage ou entre les membres de lignages différents. À Didy, un commerçant habitant à Ambohijanahary prête régulièrement de l'argent à des personnes qui lui en demandent. Les sommes prêtées peuvent selon lui varier de 5000 ariary (pour les petits achats occasionnels d'intrants agricoles par exemple) à 200 000 ariary (pour des besoins plus conséquents, par exemple pour des achats de médicaments en cas de maladie grave ou la nécessité d'envoyer le malade dans les hôpitaux du district d'Ambatondrazaka). Il ne peut pas prêter au-delà de cette somme, car il peut difficilement l'avoir en économie, et préfère investir ses bénéfices dans le commerce qu'il tient dans le village. Ce commerçant n'est pas un prêteur habituel, mais il le fait seulement dans des cas inévitables comme les décès survenus au sein de la famille ou la destruction d'une récolte par les intempéries. Ce commerçant ne demande pas d'intérêt sur les prêts qu'il consent étant donné le lien social qu'il faut entretenir et surtout la confiance qu'il y a entre les différentes entités. Il demande seulement quand l'emprunteur

³⁵⁴ Rafamantanantsoa-Zafimahery (1971). "Le serment chez nos aïeux." *Bulletin de l'Académie Malgache* **49**(2): 27-29.

peut lui rendre l'argent, pour qu'il puisse faire des prévisions sur sa trésorerie. En effet, l'argent qu'il prête, selon lui, vient surtout du petit commerce qu'il tient mais pas des activités agricoles qu'il entreprend en même temps. Il est primordial donc pour lui de prendre quelqu'un comme témoin des transactions qu'il effectue. Pour cela, il fait appel à son *tangalamena* : ce dernier est informé de l'existence du prêt et il peut être appelé en cas de litige. Depuis que ce commerçant donne des prêts aux personnes qui appartiennent au même lignage que lui, il n'a jamais eu de problème avec la restitution de l'argent. En cas d'empêchement pour la restitution de l'argent, si le commerçant et le *tangalamena* sont avertis avant la date prévue, ils ne posent pas de problème quant à la date de remboursement.

Dans le Lac Alaotra par contre, la confiance qui règne au sein de la société est plus précaire, étant donné que cette société est plus soumise à des influences extérieures. Si à Didy, les prêts peuvent se faire par contrats oraux, les enquêtes réalisées dans cette région nous ont permis de constater que ces prêts sont tous scellés par un contrat écrit. Ce contrat se fait entre les deux personnes, sous forme d'acte sous-seing privé.

Actuellement, la mise en application de cette forme de contrat est confrontée à des problèmes : tous les contrats ne peuvent plus être conclus de cette manière (les *fokontany* et les communes rurales commencent à initier la communauté locale sur la nécessité de mettre par écrit les transactions foncières dans leur juridiction), ces contrats ne se font plus qu'entre des petits cercles restreints (rares sont les contrats oraux se passant entre des personnes n'appartenant pas à une même famille ou un même lignage) et ces contrats ne concernent que des accords de moindre importance (les objets des contrats sont des prêts d'argent dont le montant n'est pas très élevé ou des prêts de matériels agricoles pas chers). L'usage de l'écrit devient alors de plus en plus prépondérant dans certains cas.

Les contrats écrits

Les contrats écrits sont caractérisés par leur mode de passation qui est basé sur l'écrit. Mais cette exigence d'écrit n'est cependant pas toujours respectée du fait de la survivance du droit coutumier, qui résulte en partie de l'analphabétisme et de l'ignorance des textes. Ce qui nous conduit à constater la coexistence de deux mondes différents : le monde moderne qui utilise l'écrit et le monde traditionnel qui garde la civilisation de l'oralité.

Les contrats écrits que nous avons pu étudier dans la région de *Didy* sont de plusieurs natures et chaque type de contrat a une forme bien déterminée : les contrats de transfert de gestion des ressources naturelles aux communautés locales, les contrats entre exploitants forestiers et bûcherons, les contrats de location de matériels servant aux exploitations forestières. Les objets des contrats, ainsi que leurs formes ne sont pas identiques. En effet, les contrats de transfert de gestion ont un aspect plus conventionnel : les clauses sont classées dans des

articles bien déterminés, les droits et les obligations de chaque partie contractante sont clairement définis, et enfin, le régime de sanction à adopter en cas de non respect des termes du contrat par une au moins des parties est y mentionné. Par contre, les contrats "de droit privé" n'incluent dans l'écrit que l'objet du contrat et la nature de la transaction à effectuer, avec des termes très simples, sans entrer dans les détails des droits et obligations de chaque partie au contrat.

Liant deux personnes privées, le contrat s'établit toujours selon un accord de volonté de chaque partie au contrat. Aucune forme standard de contrat n'a pu être observée mais chaque contrat contient les éléments suivants :

- le titre du contrat mentionnant l'objet du contrat : *fanekena an-tsitraro* ou approbation volontaire, *fifanekena varo-maty* ou contrat de vente, *fanekena ara-bola* ou contrat de prêt.

- les identités des parties au contrat :

Les identités des contractants sont mentionnées au début du contrat. Ces identités peuvent être étoffées par d'autres éléments comme les numéros des cartes d'identité nationales des personnes au contrat, ou leur lieu de résidence habituelle. Ces deux éléments sont demandés par les autorités administratives de proximité (*fokontany* et commune) si une légalisation et/ou une authentification de l'acte est faite à la conclusion du contrat.

- la nature de la transaction

La nature de la transaction est connue via le titre du document ou le contenu du document. Il n'est pas d'usage dans les contrats de droit privé malgache de spécifier clairement au début du document l'objet du contrat. Si la nature de la transaction n'est pas clairement énoncée dans le titre du document, elle se révèle en lisant progressivement le contenu du contrat.

- les signatures :

Les personnes au contrat dont les noms sont mentionnés dans le document se doivent d'apposer leurs signatures en fin de document. Ces signatures réaffirment l'accord conclu entre les signataires et leurs consentements à respecter les termes du contrat.

Enregistrement des actes écrits

Du temps de la royauté, l'enregistrement des actes se faisait auprès des *Sakaizambohitra*³⁵⁵. Les actes sont ainsi enregistrés dans les registres du royaume. Cette procédure est faite surtout au temps d'*Andrianampoinimerina* afin d'éviter que certaines personnes profitent des contrats et en font une interprétation erronée. Mais le fait d'enregistrer un acte auprès des responsables du royaume peut aussi être interprété autrement : la population étant majoritairement illettrée, le fait de mentionner par écrit les termes d'un contrat donnait plus de la valeur à l'acte proprement dit.

Cette procédure a continué d'exister au cours de la période coloniale : tous les contrats ont dû être déclarés auprès des fonctionnaires désignés pour être inscrits dans leurs registres, sous peine de nullité (art. 1 de la délibération du 21 janvier 1948).

Actuellement, le fait d'enregistrer les contrats continue d'exister (article 6 de l'Ordonnance n°60-131 du 3 octobre 1960 déterminant la procédure à suivre devant les juridictions de droit traditionnel) et il se fait plus fréquemment qu'auparavant, sauf pour les actes liant des personnes ayant des liens de parenté assez étroits. Ceci peut s'expliquer pour le cas de *Didy* où il y a diminution progressive de la confiance du fait de l'augmentation du nombre de la population et de la disparité des origines de cette population.

Fondement des contrats : l'autonomie de volonté des personnes au contrat

Les parties aux contrats, que ce soit un contrat oral qu'un contrat écrit, ne sont pas forcées d'adopter le contenu du contrat si le contrat peut porter atteinte à leur intérêt. Si le contenu dudit contrat est déséquilibré, la partie qui se sent lésée peut ne pas l'accepter car les liens d'obligation ne peuvent naître que s'ils ont été voulus³⁵⁶ (Art. 81 de la loi n° 66-003 du 2 juillet 1966 relative à La Théorie Générale des Obligations- Le contrat se forme par la rencontre des volontés des contractants se manifestant par l'acceptation d'une offre de contracter).

Cet aspect d'autonomie de volonté doit se manifester dans le cadre de la conception d'un contrat de transfert de gestion à Madagascar. La COBA est en effet libre de prendre des décisions selon ses intérêts et selon ses besoins en matière de gestion de son territoire.

Mais des questions peuvent venir à l'esprit avant l'établissement d'un contrat comme par exemple un contrat de transfert de gestion: les parties veulent-elles s'engager dans la gestion locale des ressources naturelles (ou le contrat est-il plutôt une opportunité offerte par des acteurs d'environnement extérieurs) et sont-elles aptes à s'engager? Sans l'aide des organismes

³⁵⁵ Responsables administratifs au temps de la royauté merina

³⁵⁶ Randrianahinoro, S. (1984). "Droit des obligations," CMPL, Tananarive.

d'appui, une COBA n'a pas les ressources financières adéquates pour monter par elle-même un contrat de transfert de gestion. Et même si la COBA a les moyens financiers évoqués antérieurement, elle n'a pas les connaissances requises pour élaborer les documents nécessaires exigés par l'administration forestière pour apprécier l'état des ressources dans un transfert de gestion (surtout le plan d'aménagement et le cahier des charges).

La notion de temps dans la conclusion des contrats

Les contrats oraux, selon le droit traditionnel³⁵⁷, se forment à partir d'une manifestation d'intérêt d'une partie. Le contrat se précise petit à petit au fur et à mesure des discussions qui font intervenir les parties. La durée et la forme de la discussion sont variables selon l'objet et la nature du contrat. Plus le contrat porte sur des objets hérités des ancêtres (terres, maisons, ou aires de pâturage par exemple), plus les discussions autour du contrat durent longtemps. Ceci peut être la conséquence du fait que les héritiers témoignent du respect aux ancêtres et que le fait de se dessaisir d'un objet hérité doit se faire après mûre réflexion. Par exemple, les discussions autour d'un contrat sur le foncier (comme un prêt d'utilisation d'une parcelle de culture) peuvent prendre plusieurs jours et faire intervenir plusieurs personnes (les héritiers de la parcelle à louer qui ne sont pas tous obligatoirement les signataires du contrat de location, les potentiels témoins pouvant attester des limites de la parcelle à louer, ...). Toutes les personnes concernées (même celles qui n'habitent pas dans la région où se trouve la parcelle à louer) doivent donner leur aval quant à la possibilité de mettre en œuvre ou non le contrat. C'est pour cela que les discussions autour dudit contrat peuvent s'étendre dans le temps (voire même sur plusieurs mois si nécessaire). Par contre, les discussions autour d'un contrat sur un prêt d'argent peuvent être réalisées très rapidement : elles peuvent se conclure dans l'heure qui suit la première discussion entre les parties au contrat.

³⁵⁷ "Il existe un droit non écrit exprimé essentiellement par la loi, mais aussi d'autres manières, spécialement par le règlement administratif. Dans ces cas, les règles sont formulées par une autorité sociale établie à cet effet et dont la mission consiste à les exprimer. Mais la règle de droit n'émane pas toujours d'une telle source. Certaines règles de droit sont issues peu à peu des usages; elles constituent la coutume" (Terré, 1994, p.171).

Annexe 4 : Le contrat GCF d'Andreba Gare

FIFANEKENA FAMINDRAM-PITANTANANA NY FARITRA ZETRA'ANDREBA-GARA

- Ny Faripiadian'ny Rano sy Ala, ao Ambatondrazaka izay soloan'ny Lehibeny tena
- Ny Vondron'Olona Ifotony "ARO-AINA NY ZETRA" izay soloin'ny Filohany tena

Dia manao izao fifanekana izao

TOKO VOALOHANY : FAMARITANA ANKAPOBENY

Andininy 01 : Tanjona kendrena

Ny tanjona lavitr'ezaka tiana ho tratrarina dia ny famerenana amin'ny laoniny ireo harena voajanahary nisy tao amin'ny ranon'Alaotra, ka hiverenan'ily endrika tsara nampalaza azy fahizay.

Hampitombo ny vokatra ao aminy mba ahazoan'ny rehetra voakasik'izany tombotsoa.

Andininy 02: Ny tanjona fohy ezaka dia :

- fitantanana ny zo nentim-paharazana
- fitantanana ny faritra zetra
- fiarovana ny biby anaty rano sy ny zavamaniry, na fikajiana ny ranon'Alaotra aminy ankapobeny
- fandrindràna ny fampandrosoana amin'ny fikajiana ny toeram-pivelomana mba hiteraka fivoarana ho an'ny isam-batan'olona.

Andininy 03 : Ny fikambanana hamindrana ny fiandraiketam-pitantanana

Ny V.O.I. "ARO-AINA NY ZETRA" dia mponina feno valo ambin'ny folo taona miakatra, ao anatin'ny fokontany ANDREBA-GARA, kaominina AMBATOSORATRA, Vakim-pileovana AMBATONDRAZAKA ka manana ny zotom-po handray anjara amin'ny asa fitantanana sy ny fanajariana ka manaiky ny Sata, Fitsipika anatin'ny ary ny Dinan'ny Fikambanana "ARO-AINA NY ZETRA" sy ny Dinan'ny Drafy-panajariana. Ny komity Mpitantana izay tarihin'ny filohany no tompon'andraikitra ara-panjakana misolontena ny V.O.I. amin'ny fifampiraharahana sy ny fanatanterahana ny zavatra rehetra voatanisa ao anaty fifanekena sy ny bokin'andraikitra ary koa ny fanatanterahana ny fanapahan-kevitra ny Fivoraimbe

Andininy 04 : Ny loharanon-karena voakasiky ny fifanekena

Ny zetra sy ny vokatra ao aminy ary ireo harena voajanahary voafaritra ao anatin'ny drafi-panajariana sy fitantanana

Andininy 05 : Ny faritra zetra hajariana sy ho tantanina

Ny faritra zetra hajariana sy ho tantanina izay mirefy 235 hektara dia izay voalaza ao antin'ny drafi-panajariana sy fitantanana, ary ny fitanana an-tsoratra ny fikambanana tamin'ny 07 jiona 2001 izay voafaritra toy izao manaraka izao :

Atsimo : BETAVAZA

Andrefana : ANDRARINGA-SAHAN'NY BANDRO

Atsinanana : SERANANA

Avaratra : MASONKAMENA

Andininy 06 : Ny faharetany

Telo taona no mampanakery ity fifanekena famindram-piandraiketam-pitantanana ity izay azo havaozina, ary azo heverina ny fanitarana ny faritra ho tantanina eo amin'ny faritra manodidina, arakarakan'ny fahombiazana hita tamin'ny fitantanana, sy ny fankatoavan'ny Sampandraharahan'ny Rano sy Ala

TOKO II : NY FAHEFANA AZO AFINDRA

Andininy 07 : Fahefana

Mba hampahomby ny fanajariana, sy hananan'ny V.O.I. fahasahiana sy fahavitrihina eo amin'ny fitantanana ny zetra dia sokajiana ho toy izao ny fahefana afindra aminy :

- Fahefana afindra tanteraka : Fanomezana fahazoan-dalana haka ny vokatra ho an'ny mponina mizaka ny zo nentim-paharazana izay voafetra ao anatin'ny faritra arahamaso ka azo ambolena sy iraofan'ny biby fiompy (ZAC : Zone Agri-pastorale Contrôlée –jereo ny Sarintany).

- Fitantanana ny fivezivezen'ny vokatra ao anatin'ny faritra angatahina hiandraiketam-pitantanana

- Fahefana afindra ampahiny : Fitazonana ny harena na ny vokatra azo avy aminy tsy aradalana nivoaka ao amin'ny faritra tantanana

- Fahefana tsy azo afindra mihintsy : Fanomezana fahazoan-dalana hamaky zetra, na handoro azy, fanomezana alàlana hisambotra biby na haka zavamaniry arovan'ny lalàna

TOKO III : ZO SY ANDRAIKITRY NY REHETRA VOKASIKY NY FITANTANANA NY ZETRA

Sokajy 1 : Zo sy andraikitry ny V.O.I. ARO – AINA NY ZETRA

Andininy 08 : Zon'ny V.O.I. ARO-AINA NY ZETRA

- 1- Fakana sy fampiasana maimaim-poana ao anatin'ny faritra tantanina ireo vokatra rehetra voafaritry ny lalàna sy ny bokin'andraikitra mikasika ny zo nentim-paharazana izay marihina fa tsy azo amidy.
- 2- Fangatahana fahazoan-dàlana manokana hivarotra ny vokatra
- 3- Fivarotana ny vokatra rehefa nahazo ny fahazoan-dàlana ny amin'izany
- 4- Fanajariana ny velaran-tany ao anaty faritra zetra arakan'ny famaritan'ny drafi-panajariana fitantanana ary ny bokin'andraikitra
- 5- Fanenjehana araka ny lalàna izay tratra tsy manaja ny fepetra nifanarahana (fisavana sy fitazonana ny vokatra tsy ara-dalàna) ary fampiharana ny dina amin'izay nanao hadisoana
- 6- Fakana tamberimbidy amin'ny olona rehetra manana fahazoan-dàlana hitrandraka ny vokatra
- 7- fakana sandam-pikarohana amin'ireo olona na sampan'asa manao fikarohana ao anaty faritra tantanana
- 8- Ny mitantana ny volany araka ny voatanisa ao amin'ny bokin'andraikitra sy fifanekena ary ny fanapahan-kevitry ny fivoriambe

Andininy 09: Andraikitrin'ny V.O.I. ARO-AINA NY ZETRA

- 1- Manatanteraka ny asa na ny tetik'asa fampandrosoana tapaka tamin'ny Fivoriambe, izay mifandraika amin'ny drafitra fanajariana.
- 2- Mampihatra ny dina
- 3- Mamita ny asa sy ny andraikitra araka ny fifanekem-piandraiketam-pitantanana sy ny bokin'andraikitra, ary ny praograman'asa nifanarahana (fiotazana ny vokatra, famarotana ny vokatra, fampiasana ny velaran-tany araka ny drafi-panajariana sy ny fifanekena ary ny bokin'andraikitra)
- 4- Mitady ny vaha olana sy mandravona ny adiady sy ny disadisa isan-karazany ao anatin'ny fikambanana.

Sokajy 2 : Zo sy andraikitra ny sampan-draharahan'ny Rano sy Ala

Andiny 10 : Zon'ny Sampandraharaha Rano sy Ala

Manaramaso sy misava ny fanatanterahana ny fifanekena, ny fizotran'ny fitantanana, ary ny manao fisafoana eny an-toerana. Araka izany dia afaka mangataka ny fanazavana rehetra ilaina amin'ny fikambanana izy amin'ny fotoana rehetra ilana izany.

Raha misy ny tsy fanajana ny fifanekena dia azony atao ny mampihatra ny fepetra voalaza ao amin'ny Andininy faha-11 etsy ambany ka mandray ny fanapahan-kevitra rehefa nahazo ny hevitra ny mpitantana ny V.O.I. sy ny fanamarihana rehetra ilaina.

Andininy 11 : Andraikitrin'ny Sampandraharahan'ny Rano sy Ala

- 1- Manohana sy manampy ara toro-hevitra sy ara-teknika

- 2- Manome fiofanana ny fikambanana amin'ny fanatantarohana ny fifanekana indrindra indrindra raha toa ka nahazo fampitandremana ny VOI
- 3- Manaramaso ny fanajana izay voalazan'ny fifanekana sy ny bokin'andraikitra
- 4- Mampihatra ny lalàna manankery amin'ny rehetra manao fahadisoana ka natolotry ny V.O.I. teo aminy
- 5- Mampahafatatra ny fisian'ny famindram-pitantanana amin'ny vondrona fototra hafa
- 6- Manao tatitra isaka ny 06 volana ny fizotran'ny fanatanterahana ny fifanekana sy ny famindram-pitantanana amin'ny isan'ambaratonga ao amin'ny Sampandraharahan'ny Rano sy Ala sy ny Kaominina
- 7- Mampihatra ny sazy amin'ny V.O.I. raha toa ka nisy nanao hadisoana tao anatin'ny faritra tantanana anefa tsy hita izay nahavanona izany
- 8- Manaisotra amin'ny V.O.I. ny fitantanana raha toa ka tsy mazava sy tsy ara-dalàna ny fizotry ny asa
- 9- Mandray fanapahan-kevitra ny amin'ny fahadisoana nataon'ny V.O.I. ka manome ny fampitandremana voalaohany, faharoa, fahatelo izay mety hitarika ny fanafoanana ny fifanekana

Sokajy 3 : Zo sy andraikitra ny Kaominina

Andininy 12 : Zon'ny Kaominina

- 1- Manaramaso ny fampiharana ny dina, mampahafantatra ny Sampandraharaha Rano sy Ala raha misy fandikan-dalàna nataon'ny V.O.I.
- 2- Maka ampahany amin'ny tamberim-bidy ampiharin'ny V.O.I.
- 3- Ny famindram-pitantanana amin'ny V.O.I. dia tsy mahasakana ny Ben'ny tanàna na ny solon-tenany hanao fisafoana araka ny zo ananany voalazan'ny lalàna manankery

Andininy 13 : Andraikitra ny Kaominina

- 1- Manaramaso ny fanatanterahan'ny V.O.I. ny fitantanana ireo harena voajanahary araka ny dina sy ny bokin'andraikitra ary manao ny tatitra any amin'ny sampandraharahan'ny Rano sy Ala amin'ny fandikan-dalàna
- 2- Mamaha ny olana tsy afaky ny dina, ary manohana ny fitorian'ny V.O.I. ho an'ireo olona nanao fandikan-dalàna
- 3- Mpanolontsainan'ny Kaominina dia manelanelana amin'ny fifanolanana misy eo amin'ny V.O.I. sy ny S.R.A
- 4- Manentana sy mampahafantatra ny V.O.I. amin'ny mponina sy ny fokontany manodidina momba ny Dina izay mihatra eo amin'ny faritra tantanan'ny V.O.I., ary mampahalala ny tanjona sy ny tombotsoa azo avy amin'ny GCF
- 5- Manara maso ny fitrandrahana ny vokatra

6- Ny Filoahan'ny mpanolo-ntsainan'ny kaominina no manao ny asa fanelanelanana itadiavana ny vahaolana eo amin'ny fifanolanana misy amin'ny V.O.I. sy ny olona ivelany ; raha tsy mahomby ny fanelanelanana vao entina amin'ny fitsarana ny raharaha.

TOKO IV : MIKASIKA NY HADISOANA SY NY SAZY

Andininy 14 : Tompon'andraikitra tanteraka eo anatrehan'ny fanjakana ny V.O.I. amin'ny hadisoana rehetra mitranga amin'ny faritra tantanany eny fa na dia ny fahadisoana ataon'olona tsy fantatra aza izany

Andininy 15 : Ny tsy fanarahana izay voalazan'ny drafy-panajariana sy ny bokin'andraikitra araka ny fepetra nifanarahana mikasika ny fitantanana dia ampiharana amin'ny V.O.I. ireto sazy ireto :

- + Fananarana
- + Fampitandremana
- + Ny fampihatoana
- + Ny fanafohanana

Ny bokin'andraikitra no manome fanazavana amin'ny antsipirihany mikasika an'io

Andininy 16 : Raha avy amin'ny fanjakana ny fanakorontanana na fanafoanana samy irery ny fifanekena, ny V.O.I. dia afaka mangataka onitra ho fanarenana ny mety ho fahavoazana mihatra aminy.

Manoloana izany dia entina eo anatrehan'ny manampahefana ambony aloha ny raharaha koa raha tsy nahitam-bokany ny fanelanelanana vao entina any amin'ny fitsarana ny raharaha. Azon'ny roa tonta atao ny manangana mpanelanelana (Médiateur Environnemental) araka ny fanoroan'ny lalàna 96-025 tamin'ny 10.09.96.

Andininy 17 : Azon'ny Sampandraharaha Rano sy Ala atao ny manafoana ity fifanekena ity rehefa vita avokoa ny fanelanelanana rehetra voalaza etsy ambony, sy voaporofa ny tsy fanarahan'ny V.O.I. ireo fepetra mavesandanja ao amin'ny bokin'andraikitra ampiarahana amin'ity fifanekena ity, ary nanontaniana ny heviny mikasika izany.

Hatao an-tsoratra izany fanafoanana izany dia omena dika mitovy ny V.O.I.

TOKO V : FEPETRA SAMIHAFa

Andininy 20 : Manankery avy hatrany ity fifanekena ity rehefa nahazo ny fankatoavan'ny Lehiben'ny faripiadidian'ny Rano sy Ala ao Ambatondrazaka.

Andininy 21 : Azo tohizana ity fifanekena ity raha mahafa-po ny fitantanana aorian'ny fitombanana ny zava-bita.

Natao teto ANDREBA-GARA, androany faha 30 oktobra 2002 ary vita dika () mitovy

Ny Lehiben'ny Fari-piadidian'ny
Rano sy Ala ao Ambatondrazaka

Ny Filohan'ny Vondron'Olona Ifotony
« ARO-AINA NY ZETRA »

Fankatoavana N° 237 /MEF/SG/DGEF/DIREF.5/CIREF androany faha

Annexe 5 : Le contrat de conservation de Bezono

CONVENTION DE SUBVENTION

La présente convention de subvention est établie

entre :

Conservation International Foundation, Association publique sans but lucratif, régie par les Lois de l'État de Californie, Etats-Unis d'Amérique, ayant son siège au 2011 Crystal Drive, Suite 500 Arlington, Virginia 22202, et représentée par Monsieur Léon RAJAOBELINA, Vice - Président Régional, dûment habilité à cet effet, ci-après désignée CI,

d'une part,

et

La **Communaute de base « FANILO »** ayant son siège au fokontany Bezono Commune Maroseranana, District de Brickaville représentée par Monsieur LEMAMY Michel, Président, dûment habilité à cet effet, ci-après désigné le bénéficiaire.

d'autre part,

EXPOSE PREALABLE

La richesse de Madagascar en ressources naturelles et son unique biodiversité sont menacées par les actions anthropiques liées à une grande pauvreté rurale. Les populations locales, dépendant fortement des ressources naturelles pour survivre, n'ont ni les moyens, ni le temps, ni l'opportunité de s'investir dans des actions de conservation.

Conservation International et ses partenaires s'engagent dans la promotion d'actions permettant de protéger la biodiversité tout en maximisant les bénéfices que peuvent en tirer les communautés locales. Ceci a pour objectif d'accroître la valeur de la biodiversité aux yeux des communautés locales et de les motiver à la conserver.

Pour atteindre cet objectif Conservation International a initié le projet intitulé "Empowering Communities to Protect Biodiversity : Conservation Incentives and Monitoring in Madagascar" sous l'appellation malgache "Ny Alantsika" signifiant "nos forêts", sous

financement de "Fondation Ensemble" relayé par le CSP (Conservation Stewardship Program) qui se propose de se combiner avec ce projet "Ny Alantsika" qui lui est complémentaire.

Dans le cadre de ce dernier, CI octroie un appui financier sous-forme de subvention au bénéficiaire pour la réalisation de ce projet.

Le présent accord de don détermine ainsi les modalités de partenariat entre CI et le Bénéficiaire.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

Article premier : Objet de la convention

CI accorde au Bénéficiaire une subvention pour la réalisation du projet décrit dans le "document de projet" et "le budget du projet" joints en annexe 1. Les fonds seront utilisés exclusivement pour le projet et dans le respect des dispositions communes contenues dans l'annexe 2.

Article 2 : Durée de la subvention

La subvention sera effective le **01 Avril 2008** et prendra fin le **30 juin 2008** soit trois (03) mois sauf modification ou résiliation conformément aux termes des dispositions communes données en annexe 2 du présent contrat.

Tous les engagements de dépenses auront lieu pendant la durée de la subvention.

Article 3 : Montant de la subvention

Le montant total de la subvention est estimé à **HUIT MILLIONS CINQ CENT MILLE ARIARY (Ar 8,500,000)** d'après le budget stipulé en annexe 1 de la présente convention, et se décompose en :

- une partie **en numéraire**, s'élevant à **SIX CENT CINQUANTE MILLE ARIARY (Ar 650,000)**
- une partie **en nature**, par une dotation en nature d'une valeur maximale de **SEPT MILLIONS HUIT CENT CINQUANTE MILLE ARIARY (Ar 7,850,000)**, suivant la liste en annexe de la présente.

CI effectuera les débloques de fonds de la partie en numéraire selon les modalités suivantes :

- a) une **première tranche** d'un montant de **CENT QUATRE VINGT MILLE ARIARY (Ar 180,000)** à la signature de la convention de subvention, correspondant à 90% du fonds de roulement
- b) des tranches mensuelles de Ar 150,000, pendant 03 mois, sur présentation des rapports de patrouille, pour les activités y afférentes
- c) Une **dernière tranche** jusqu'à la hauteur de **VINGT MILLE ARIARY (Ar 20,000)**, à titre de remboursement, après validation du rapport technique final et du dernier rapport financier de la subvention ainsi qu'après remise de tous les livrables cités en article 5.

Pour la partie en nature, CI effectuera elle-même la commande et le règlement de la facture définitive d'achat des matériels et des fournitures auprès des fournisseurs, selon la liste indiquée en annexe 1.

Le bénéficiaire s'engagera à fournir un environnement favorable et sécurisé pour recevoir les matériels et fournitures dotés dans le cadre de la présente, et à assurer leur bonne gestion.

Le déblocage des tranches de subvention en numéraire s'effectuera par chèque bancaire en Ariary au nom de Monsieur LEMAMY Michel,

Aucun autre financement ne sera accordé par CI dans le cadre de cette convention de subvention

Article 4 : Supervision du Projet

La supervision du Projet au sein de CI est assurée par **Monsieur RAJASPERA Bruno Tsing Yat**, Director for Projects de CI à Madagascar. La supervision de la subvention sera assurée par **Monsieur RAJAOFARA Haingo Nirina**, Director for Partners de CI à Madagascar.

Tout rapport, toute demande et tout bien livrable relatif à la réalisation du Projet devront être remis aux responsables sus-mentionnés.

La gestion technique de ce projet est assurée respectivement par **Monsieur LEMAMY Michel**, Président du VOI "FANILO",

La gestion administrative et financière de ce projet est assurée par **Monsieur BATOLAHADY Bernard**, trésorière du Bénéficiaire,

CI se réserve le droit d'avoir accès à tous documents qu'elle jugera utiles pour assurer le suivi et la supervision du projet.

Article 5 : Rapports

A chaque fin de mois durant le projet, le bénéficiaire soumettra un rapport sur les activités de patrouille

Au terme de la présente, le bénéficiaire soumettra un rapport technique final comprenant :

- le déroulement global du projet et les résultats obtenus
- l'utilisation des biens dotés en nature dans le cadre de cet accord, et les perspectives sur leur gestion

Le bénéficiaire remettra également un rapport financier l'utilisation de la totalité du fonds doté en numéraire dans le cadre de ce projet

Article 6 : Entièreté du contrat

La présente convention et toutes ses annexes constituent le contrat établi entre les deux parties.

Article 7 : Ordre de précedence

Toute contradiction entre la présente convention et ses annexes sera résolue dans l'ordre suivant : a) dispositions communes b) convention de subvention, c) budget du projet et d) proposition de projet.

Fait à Antananarivo **en deux (02) exemplaires originaux**

Pour Le Bénéficiaire

Pour Conservation International
Foundation

Par : LEMAMY Michel

Par : Léon RAJAOBELINA

Titre: Président

Titre : Vice - Président Régional

Date :

Date :

ANNEXES

ANNEXE 1 : Document et budget du Projet

ANNEXE 2 : **Dispositions Communes**

ANNEXE 1

I- DOCUMENT DE PROJET

RECAPITULATION DU PROJET

1-RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Titre: «Conservation de la formation forestière de ANKOFOMAINA ainsi que la biodiversité spécifique qu'elle abrite »

Promoteur : Communauté de base « FANILO »

Durée du projet : Trois (03) mois

Date de démarrage et date de fin de projet : 01 Avril 2008 au 30 juin 2008

Montant de la subvention: Ar 8,500,000 (Huit millions cinq cent mille Ariary)

Noms des Responsables :

- Monsieur LEMAMY Michel, Président,
- Monsieur BATOLAHADY Bernard, Trésorier

2-BUDGET ESTIMATIF DU PROJET EN ARIARY

ACTIVITES	MONTANT (Ar)
Patrouille	450 000
Equipements	2 150 000
Collecte de riz	5 350 000
Divers	620 000
TOTAL	9 389 000
<i>Dont</i>	
<i>- Contribution bénéficiaire</i>	<i>889 000</i>
<i>- Contribution CI</i>	<i>8 500 000</i>

TERME DE REFERENCE DU CSP (Conservation Stewardship Program)

1. CONTEXTE

La richesse de Madagascar en ressources naturelles et son unique biodiversité sont menacées par les actions anthropiques liées à une grande pauvreté rurale. Les populations locales, dépendant fortement des ressources naturelles pour survivre, n'ont ni les moyens, ni le temps, ni l'opportunité de s'investir dans des actions de conservation.

Conservation International et ses partenaires s'engagent dans la promotion d'actions permettant de protéger la biodiversité tout en maximisant les bénéfices que peuvent en tirer les communautés locales. Ceci a pour objectif d'accroître la valeur de la biodiversité aux yeux des communautés locales et de les motiver à la conserver.

Pour atteindre cet objectif Conservation International a initié le projet intitulé "Empowering Communities to Protect Biodiversity : Conservation Incentives and Monitoring in Madagascar" sous l'appellation malgache "Ny Alantsika" signifiant "nos forêts", sous financement de "Fondation Ensemble".

Le projet "Ny Alantsika" a commencé officiellement le 1er octobre 2006. Afin de développer les actions de conservation au niveau communautaire, nous engageons des communautés locales dans un concours de suivi écologique participatif, en échange du développement d'activités alternatives durables.

LE CSP (Conservation Stewardship Program) se propose de se combiner avec ce projet "Ny Alantsika" qui lui est complémentaire.

2. LE PROJET

Le principe de CSP est d'établir un "Contrat de Conservation" avec les populations qui ont accès aux ressources naturelles et qui présentent des pressions pour la biodiversité de par leurs activités.

Le projet est géré directement par Conservation International Madagascar

Les zones d'intervention sont incluses dans le corridor biologique Ankeniheny Zahamena qui a récemment obtenu un statut de protection temporaire, et qui devraient obtenir le statut définitif d'Aires Protégées en 2008.

Le projet a pour but d'accroître les connaissances des communautés locales sur leurs ressources naturelles et de leur permettre d'en effectuer le suivi, afin de préserver la

biodiversité spécifique de ces zones. Ce projet vise également à apporter des incitations à la conservation grâce à des activités de développement durable.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- le renforcement de capacités des communautés locales sur la gestion durable des forêts à travers l'amélioration de leurs connaissances sur la biodiversité qui les entoure, via le suivi écologique participatif ;
- l'amélioration de la perception de la valeur des forêts et des ressources naturelles par les communautés locales afin de les rendre fières de leur patrimoine naturel unique ;
- l'acquisition de données fiables à partir du suivi écologique afin d'obtenir des outils de gestion des ressources naturelles ;
- l'apport de financements pour les incitations à la conservation, telles que le développement d'alternatives durables pour les communautés bordant les forêts ;

Activités :

Les activités suivantes sont à mener en collaboration avec les partenaires du projet :

- **surveillance et suivi écologique participatif**
- **mise en œuvre et gestion des microprojets de développement et des bénéfices monétaires ou non monétaires issues des "Contrats de Conservation"**
- **collecte de données relatives aux indicateurs socio-économiques de développement**

C - BUDGET ESTIMATIF DETAILLE DU PROJET

ACTIVITE DE PATROUILLE

	Nombre	Prix unitaire	Montant (AR)
Prestation Activité de Patrouille	3	150,000	450 000
Imperméable	10	30,000	300 000
Tente	2	500,000	1 000 000
Matelas	5	50,000	250 000
Jumelle	1	400,000	400 000
Gilets	10	20,000	200 000
Sous -Total			2 600 000

GRENIER COMMUNAUTAIRE VILLAGEOIS

	Quantité	Prix unitaire (Ar)	Montant (Ar)
Riz	609 daba	8 000	5 350 000
Sous -Total			5 350 000

DIVERS

	Quantité	Prix unitaire (Ar)	Montant (Ar)
Matériels de camping			100 000
<i>Marmites</i>	2	15 000	30 000
<i>Assiettes</i>	10	2 200	22 000
<i>Cuillères</i>	10	200	2 000
<i>Louches</i>	2	500	1 000
<i>Seaux</i>	2	3 000	6 000
<i>Torches</i>	5	3 800	19 000
<i>Piles</i>	40	500	20 000
Matériels de bureau			50 000
Plaques	5	20 000	100 000
Ciment	1 lasaka	30 000	30 000
Formation en gestion financière	1	70 000	70 000
Fond de roulement	1	200 000	200 000
Sous -Total			550 000 Ar

CONTRIBUTION DU BENEFICIAIRE: Construction de grenier communautaire

	Quantité	Prix unitaire (Ar)	Montant (Ar)
IV-1 Planches	50	1 500	75 000
IV-2 Traverses	20	2 000	40 000
IV-3 Piliers	30	2 000	60 000
IV-4 Clous	5 kg	6 000	30 000
IV-5 Voliges	40	2 000	80 000
IV-6 "Latsin-drindrana"	40	600	24 000

	Quantité	Prix unitaire (Ar)	Montant (Ar)
IV-7 Pieds ou pilotis	16	1 000	16 000
IV-8 "Korakata"	20	1 000	20 000
Sous -Total			922 000
TOTAL GENERAL			9 389 000

ANNEXE 2

DISPOSITIONS COMMUNES

UTILISATION DES FONDS

Tous les fonds accordés dans le cadre de la présente Subvention sont utilisés uniquement aux fins approuvées, et pour les dépenses autorisées dans l'Annexe 1 intitulé "Proposition, Budget de Projet et chronogramme de Projet".

Il revient au Bénéficiaire d'assurer que le Projet est administré conformément aux termes du présent contrat et qu'aucun fonds ne soit déboursé pour un organisme ou une entité, formée ou non par le Bénéficiaire, autrement que selon les termes spécifiés dans le présent contrat.

Tout changement dans le budget, les objectifs, les zones ciblées, la méthodologie ou le calendrier du Projet doit recevoir l'approbation écrite préalable de CI.

Tout reliquat de fonds après expiration ou résiliation de la Subvention doit être retourné à CI.

Tous les fonds accordés dans le cadre de la Subvention en dollars US et étant échangés en monnaie locale doivent l'être au meilleur taux disponible à travers les canaux autorisés par les lois et réglementations en vigueur. Les transactions doivent être justifiées par des reçus bancaires ou autres documents ou publications démontrant leur légalité.

Les fonds ne seront pas utilisés pour financer des propagandes ou autre tentative visant à influencer la loi ou une élection publique. Les fonds ne sont utilisés que pour des activités à but religieux, charitable, scientifique, littéraire ou éducatif.

Les fonds ne seront pas utilisés pour des paiements constituant ou donnant l'impression de constituer un conflit d'intérêt. Un conflit d'intérêt est défini comme étant une transaction dans laquelle les intérêts personnels ou financiers d'un bénéficiaire ou de ses mandataires sont en conflit ou semblent être en conflit avec ses responsabilités professionnelles. Les exemples suivants ne sont pas exhaustifs : paiements de salaires, remboursement de dépenses, ou tout autre type de compensation aux partenaires commerciaux du directeur de projet, co-directeur de projet, ou membres de leurs familles immédiates ; ou paiements aux organismes dans lesquels le directeur de projet, co-directeur de projet, ou les membres de leurs familles immédiates ont un intérêt financier.

Le Bénéficiaire certifie par la présente qu'aucune assistance ni paiement, ou objet ayant une valeur monétaire ou non ne sera octroyé, promis, offert à ou accepté par un employé ou responsable de gouvernement quel qu'il soit, et ce :

- (a) en contravention de loi ou réglementation en vigueur, américain ou autre, y compris, la loi américaine sur la corruption à l'étranger;
- (b) sans le consentement exprès du gouvernement pour lequel l'employé ou le responsable travaille ; et
- (c) qui ne soit pas raisonnable, *bona fide*, et directement lié aux activités financées dans le cadre de ce Contrat.

Il appartient au Bénéficiaire de garantir le respect de la présente clause, de tenir prêt toute documentation pouvant le justifier et de la produire à la première demande de CI.

Par les présentes, le Bénéficiaire s'interdit formellement d'offrir un paiement ou toute autre forme d'aide qui serait accepté ou non par un quelconque employé ou responsable de gouvernement :

- (x) pour influencer toute décision officielle du gouvernement ;
- (y) pour inciter un employé ou un quelconque employé ou responsable du gouvernement à commettre ou ne pas commettre tout acte qui serait contraire à son devoir légal ;
- (z) pour obtenir ou retenir un marché pour un individu ou une entité quels qu'ils soient ou pour leur en favoriser l'accès.

Si le Bénéficiaire est un employé ou un responsable de gouvernement, il se récusera pour toute prise de décision gouvernementale affectant CI, et en aucun cas, ne jouera d'influence dans la prise de décision.

Aucun paiement ni aucun objet de valeur ne sera en aucun cas versé, donné, promis ni offert à un employé ou responsable local, d'état ou fédéral du gouvernement américain.

SUIVI DU PROJET

TENUE DES DOCUMENTS DE PROJET. Le Bénéficiaire gardera tous les documents pertinents financiers et techniques relatifs au présent document pendant une période de trois ans après l'expiration ou la résiliation de l'accord. CI, ses représentants et toute personne mandatée par CI, se réservent le droit d'inspecter, de revoir et d'auditer tout document et tous les documents relatifs au Contrat de Subvention présent.

VISITES DE SITE. CI considère le suivi des activités du projet comme un facteur essentiel de l'efficacité de la Subvention. CI, ses représentants et toute personne commanditée par CI, pourront effectuer des visites de site pour évaluer l'avancement du projet, autant que possible, CI notifiera le Bénéficiaire à l'avance de toute visite.

AUDIT. CI se réserve le droit de demander un audit du projet ou un audit organisationnel de toutes les dépenses encourues dans le cadre de la convention de subvention. Le Bénéficiaire accepte de rembourser à CI, de ses propres fonds, le montant de toute dépense rejetée par les auditeurs à travers une réserve d'audit ou tout autre moyen approprié, lorsqu'il sera constaté faite que la dépense en question n'est pas conforme à l'une des clauses du présent contrat.

ACQUISITION DE BIENS ET SERVICES

Le Bénéficiaire n'est autorisé à acquérir du matériel qu'avec l'approbation spécifique, préalable et écrite de CI. Cette approbation est considérée comme étant accordée lorsque l'équipement et son coût figurent clairement dans la proposition et le budget de projet approuvés.

Si l'équipement est approuvé dans le cadre de la Subvention, le Bénéficiaire en est le propriétaire officiel jusqu'à ce que CI fournisse des instructions pour sa disposition permanente à l'expiration de contrat ou en cas de résiliation. Le Bénéficiaire s'engage à payer les polices d'assurance nécessaires et à maintenir tout équipement ou bien financé par la Subvention.

PROPRIETE INTELLECTUELLE

Les Parties conviennent que toute information relevant du domaine public, développée dans le cadre de la Subvention, peut être mise à la disposition du public.

Tout travail de création élaboré par le Bénéficiaire dans le cadre de la Subvention tels que supports écrits, graphiques, audio, visuels, ou toute autre contribution, produits ou éléments de produits de ce matériel, sur papier, disque, bande ou fichier numérique ou tout autre médium ("le Travail"), demeurera la propriété intellectuelle du Bénéficiaire, qui accorde par la présente, de manière irrévocable, à CI un droit permanent, non-exclusif et sans redevance, de copier, diffuser, utiliser et préparer tout travail dérivé du Travail pour toute fin, avec tout médium et dans tout territoire pour un but non-commercial.

LEGISLATION LOCALE. Le Bénéficiaire s'engage à se conformer à toutes les lois locales, y compris les lois sociales, le Code du travail et les réglementations fiscales.

PUBLICATIONS ET LOGO.

PUBLICATIONS. Le Bénéficiaire accepte de fournir à CI un exemplaire de tout article, rapport, article ou autre publication relative aux activités couvertes par la Subvention.

LOGOS. Le Bénéficiaire s'engage à ne pas utiliser le logo ou le nom de CI, sauf avec l'autorisation expresse et écrite de ce dernier.

RESILIATION

Pour cause. Dans le cas où CI décide à un moment quelconque que le Bénéficiaire ne respecte pas les termes du présent contrat, CI peut résilier la Convention de Subvention en partie ou en totalité, en notifiant par écrit le Bénéficiaire. La résiliation prendra effet dès réception de la notification.

Pour commodité. Chaque partie peut résilier l'accord pour commodité, par voie de notification écrite de l'autre partie. La notification prend effet trente (30) jours à compter de sa réception.

Dépenses après résiliation. CI ne peut s'engager à payer les dépenses encourues par le Bénéficiaire après la date effective de résiliation. A cette date, le Bénéficiaire suspendra toute activité, résiliera immédiatement tout sous-contrat ou autres obligations pour lesquels il a engagé les fonds de la Subvention, soldera tout compte, et règlera tout engagement ou plainte, réclamation résultant d'une telle résiliation.

Dans un délai de trente (30) jours à compter de la résiliation conformément à cette clause, le Bénéficiaire remettra à CI un rapport technique final, un rapport financier final, et tout reliquat de fonds non-engagés par une obligation contractuelle antérieure. CI peut prendre toutes les mesures nécessaires pour récupérer ses fonds aux frais du Bénéficiaire.

AMENDEMENTS ET MODIFICATIONS. Le présent Accord ne peut être ni amendé, ni modifié de quelque manière que ce soit, sans l'accord écrit de CI et du Bénéficiaire, dûment signé par leurs représentants désignés respectifs.

INDEMNISATION. Le Bénéficiaire convient d'indemniser CI et ses responsables et directeurs, coût de la défense compris, en cas de plainte déposée à leur encontre résultant de la performance du Bénéficiaire dans le cadre de la Subvention.

NON-RESPONSABILITE. CI ne peut être tenu responsable des pertes, usures, plaintes, ou autres dégâts résultant des activités du Bénéficiaire. Il est expressément entendu que CI, en accordant la présente Subvention, n'a aucunement l'obligation de fournir un appui additionnel ou autre au Bénéficiaire pour les objectifs du projet ou tout autre objectif.

RELATIONS ENTRE LES PARTIES. La relation liant les parties est celle de Contractant Indépendant. Aucune clause du présent Accord ne sera interprétée dans le but de créer une

relation d'agence, de partenariat, ou co-entreprise, entre les parties ou encore afin de rendre une partie responsable des dettes ou obligations contractées par l'autre. Aucune des deux parties n'est autorisée à représenter l'autre ou engager l'autre de quelque manière que ce soit.

LEGISLATION. Le présent Contrat est régi et interprété selon les lois du District de Columbia.

ARBITRAGE. CI a pour principe de fournir tous les efforts raisonnables pour résoudre tout problème ou toute dispute qui pourrait émerger dans le cadre du contrat de manière juste, par négociation et à l'amiable dans la mesure du possible. Toute dispute résultant de ou relative au contrat présent, et n'étant pas résolue à l'amiable par les parties, sera résolue par arbitrage conformément aux Règles d'Arbitrage de l'UNCITRAL telles qu'elles sont actuellement en vigueur. Toute dispute ne pouvant être résolue par négociation sera résolue par arbitrage avec un seul arbitre. L'arbitrage se fera à Washington D.C. et les résultats en seront finaux, irrévocables, engageant chaque partie, et applicables devant toute juridiction.

RENONCIATION. L'une ou l'autre des parties peut spécifiquement renoncer à l'application d'une clause du contrat par l'autre, mais une telle renonciation ne sera considérée effective sans notification écrite et signée par la partie renonçante, désignant la clause faisant l'objet de la renonciation. Aucune renonciation ne constitue une renonciation définitive des clauses similaires ou autres. L'approbation ou l'acceptation d'un acte d'une partie par l'autre ne peut entraîner l'approbation ou l'acceptation d'un acte ultérieur par l'autre partie.